

OMENAHYVE

APPLEKLUBI

APPLE FINLAND USERS CLUB RY

A P P L E K L U B I - Apple Finland Users Club

...on vuonna 1981 perustettu Apple-mikrotietokoneiden käyttäjäklubi. Klubi omaa tällä hetkellä jo huomattavan tietotaidon. Kansainvälisen Applen käyttäjäjärjestön International Apple Coren hengen mukaisesti pyrkii Klubi toimimaan välittävänä linkkinä ja yhteyskenttänä Applen käyttäjien ja Applen, sen lisälaitteiden ja ohjelmistojen valmistajien välillä.

TOIMISTO: Tero Sand, sihteeri
Auroran sairaala, os. 8/2
Nordenskiöldinkatu 20
00250 Helsinki 25
Puh. 90-4702 447

OMENAHYVEEN TOIMITUS: Markku Siivola
97 145 Totonvaara
Puh. 991-752 200

PALVELEVA PUHELIN:

Apple III...................	Petri Allas	Puh. 981- 15 053
Applesoft...................	Tero Sand	Puh. 90- 4702 447
Assembler & tietoliikenne..	Markku Metsämäki	Puh. 90- 6924 734
Diskette....................	Tero Sand	Puh. 90- 4702 447
	& Markku Siivola	Puh. 991- 752 200
Disk Operating System......	Jukka Kuronen	Puh. 90- 7554 552
	& Tero Sand	Puh. 90- 4702 447
Forth.......................	Jukka Kuronen	Puh. 90- 7554 552
Grafiikka...................	Klaus Lindh	Puh. 90- 541 203
Musiikki....................	Otto Romanowski	Puh. 90- 672 890
Opetussovellutukset........	Matti Aaltonen	Puh. 90- 314 564
	& Per-Erik Eriksson	Puh. 939- 416 726
Pascal......................	Juhani Viherlahti	Puh. 90- 6924 734

Liittymismaksu: 60 mk, opiskelijat 30 mk (tänä vuonna vielä 50/25 mk)

Jäsenmaksu : 120 mk, opiskelijat 60 mk (tänä vuonna vielä 100/50 mk)

Appleklubin postisiirtotilille: Appleklubi/Per-Erik Eriksson
TA 3066 98-6

Mainoshinnat vuoden 1984 aikana: takakansi 150 mk, sisäsivu 100 mk. Mainos toimitetaan A4-kokoisena. Pienennämme sen valokopioimalla A5-kokoon.

(OMENAHYVE, ISSN 0780-1432)

LAINAUSPALVELU

APPLE ORCHARD....International Apple Core:n eli kansainvälisen Applen käyttäjien kattojärjestön julkaisu.
Call-A.P.P.L.E...Maailman suurimman Applen käyttäjäjärjestön jäsenlehti, teknisesti korkeatasoisin saatavilla oleva.
InCider..........Ei kovin tekninen kotiApplelehti.
PEELINGS II......Soft- ja hardwaren puolueeton arviointilehti.

International Apple Coren ja Apple Computer Inc.in 450-sivuinen rengaskirja APPLE TECHNICAL NOTES. Sitä lainataan kahtena erillisenä osana: Apple II ja Apple III. Takuumaksu II:lle 250 mk, III:lle 150 mk

Takuumaksu 100 mk/kappale (paitsi Tech.Notes, kts. yllä) klubin postisiirtotilille TA 3066 98-0. Postitse tilatessa vähennetään takuumaksun määrästä 10 mk/ postitus lehtien määrästä riippumatta. Viimeisintä numeroa ei anneta lainaksi. Laina-aika kolme viikkoa lukien lähettämispäivämäärästä palauttamispäivän postileimaan. Palautuksen myöhästyessä 1 vrk - 3 viikkoa, palautetaan puolet takuumaksusta, sen jälkeen ei lainkaan. Lainaajia on useita ja julkaisuja vain yksi vaikeasti tai ei ollenkaan uutena kappaleena saatava, joten toivomme, että ymmärrät, miksi olemme tiukkoja lainausajan suhteen!

==

KIRJEET JA KIRJOITUKSET

Klubilaiset! Jutun juurta tänne toimitukseen päin. Esimerkiksi: Ohjelmaselostukset listauksineen. Muutamaa riviä pidemmästä ohjelmasta lähetettävä toimiva versio levyllä. Samoin artikkelit mieluimmin levyllä text file-muotoisena, jos tekstinkäsittelyohjelma on käytettävissä. Kritiikit ja esittelyt: tekstinkäsittelyohjelmat, databaset, spreadsheet-ohjelmat, finanssiohjelmat, pelit, hardware ym. Opetusartikkelit, tekniset erityiskysymykset, mielipidekirjeet ja kirjoitukset myynti-, mainonta-, mikrolehti- ym. politiikasta, aluekatsaukset, harrastuspiiriraportit jne.

==

PAIKALLISKOKOUKSET

Tilaisuudet ilmaisia. Kutsukaa myös kiinnostuneita ei-jäseniä mukaan.

Helsinki: INSKO:n (Insinöörijärjestöjen Koulutuskeskus) tiloissa Itä-Pasilassa Ratavartijankatu 2, kolmas kerros (käynti ylätasanteelta).
- tiistaina 17.1. klo 19: tietoliikenne
- tiistaina 14.2. klo 19: ohjelmien & tukikorttien nykysuuntauksia
- lauantaina 17.3. klo 15 VUOSIKOKOUS!!, sen jälkeen grafiikka
- tiistaina 17.4. klo 19: tekstinkäsittely
- tiistaina 19.5. klo 15 taulukointiohjelmat

Turku: DataPerbin tiloissa Humalistonkatu 12 keskiviikkona 28.12.83 klo 18. Aiheena Lisa, Multiplan, PFS ym. ohjelmistot //e:lle ja ///:lle.

Porissa aloitetaan kevätkaudella.

Tero Sand
Markku Siivola

PUUSTA PUDONNEITA
eli
viimeksi varisseita

Kortteja

Tuskin pääsi Videx, Inc., N.W. Grant, Corvallis, OR 97330, julkistamaan mahtavan tuntuisen $379 hintaisen Ultraterminsä, (joka mm. näyttää 48 riviä 80 merkin näytöllä ja paljon muuta, kts. edellinen Puusta Pudonneita), niin resiinalla perässä tulee Orbital Systems, Inc. (2929 E. Jasmine St., Mesa, Arizona 85203) 80/132 kolumnin kortillaan, joka maksaa $99 (80-col) tai $119 (132-col). Pilkkahinta selittyy sillä, että ne ovat rakennussarjoja. On myös huomattava, että 132 merkin näyttö vaatii 20MHz:n monitorin. Edellisessä Omenahyveessä mainittiinkin saman firman myymät $60 hintainen Z80-kortti ja $99 hintainen 64K 80-col. kortti. Apple //e:lle. Kopiointikorttikin löytyy hintaan $50. Kaikki rakennussarjoja. Jos koottu sarja ei toimi, $30 lisäpulituksella & postikulut lupaavat he korjata juotostonttuilun jäljet & kärähtäneet IC:t.

Liekö saanut edellämainittu Videxin kortti vauhtia muidenkin hintoihin, koska VISION 80, mm. Call-A.P.P.L.E.ssa parhaaksi testattu 80 kolumnin kortti on nyt myynnissä hintaan $195 (ohjehinta $375, käytännössä sitä on saanut $250:llä). Myyjänä on Action-Research Northwest, osoite 11442 Marine View Drive, S.W., Seattle, WA 98146. Sama firma myy myös 128K korttia $295:lla, johon sitten lisähintaan saa Visicalc PreBoot-ohjelman, diskiemulaattorin ym. Toisaalta herää kysymys, jotta kukapa enää kauaa Visicalc prebootia tarvitseekaan, kun parempia ja halvempia ohjelmia on jo markkinoilla, kuten Call-A.P.P.L.E.n $75 hintainen THE Spreadsheet 2.0, joka on 100%:sti sama kuin Artsci Inc:in $150 hintainen MAGICALC. Viimeksimainittua saa hieman yli sadan dollarin hintaan sikäläisistä halpahalleista. Yksi ero sentään on: THE Spreadsheet ei ole lukittu kuten MAGICALC.

Tinureille on omiaan myös $44.95 RS232-kortin rakennussarja B & D Electronicsilta, P.O. Box 3651, Lawrence, Ks. 66044, usalainen tämäkin firma.

Maaliskuun Omenahyveessä puhuttiin nopeuttajakorteista. Myös suojattuja ohjelmia nopeuttaa $600 hintainen 3.6 MHz 6502C & 64K RAM Saturn Systems, Inc:in Accelerator II-kortti megahertsilukuaan vastaavan kertoimen verran. Pre-boot-ohjelmissa on haamukielikortti, nopea Applesoft ja Disable Microsoftin Z80-kortin sotkeentumisen välttämiseksi. Toinen, ilmeisesti melko paljon samankaltainen kortti on puolet halvempi eli $295 hintainen Speedemon, valmistaja McT, 1745 21st Street, Santa Monica, CA 90404. Se lupaa nopeuttaa nykyiset Omenalajikkeet Liisaa lukuunottamatta 3½-kertaisesti. Koska mainos väittää myös Visicalcin, DB-masterin ja sanojenkäsittelyohjelmien pyörivän sillä, täytyy sen toimia silloin myös suojattujen ohjelmien kanssa.

Merkillistä vempainta nimeltään MegaTASK PLUS myy $495 hintaan Quantum Leap, Box 7713, Silver Spring, Maryland 20910. Se on Intel 8748-prosessorin ja kuuden ohjelmalevyn pakkaus, jonka voimin vanha Apple pystyy mm. samalla kertaa pyrittämään kuuttatoista ohjelmaa! Suurin ohjelmakoko on 8 megabyteä. Suurin ISAM-filekoko 451 megabyteä jne jne. Uusia Basic-käskyjä on 100-400. Ohjelmat nopeutuvat

3-10-kertaisesti, niiden lataaminen 6-10-kertaisesti. Paikalliset variaabelit mahdollisia, riippuvuus rivinumeroista täysin poistettu, variaabelinimien siirto mahdollinen. Mukana seuraa asiakaskohtaisesti muovailtavissa olevia liikegrafiikkaa, calc-, database- ja sanojenkäisttelysovellutus- paketteja ym. muuta pientä. Haiskahti ensin huhtikuun numeron jutulta, mutta kai se on tosi.

Hyvästä ja halvasta puheenollen sattui tässä päivänä muutamana käteen taiwanilaisen firman softwaren myyntilista. Kaikki kuuluisimmat aina $300-400 hintaiset ohjelmatkin Visi-sarjoineen, Wordstar, Magic Windowit, databaseohjelmat ynnä muut irtoavat hintaan $15-20!! Miten lie copyright-ongelmat ratkaistu?

68000

Hyvästä ja kalliista puheenollen on Digital Acousticin 68000-kakulla jo ainakin kolme muuta: Enhancement Technology Corporation (P.O. Box 1267, Pittsfield, MA 01202) PDQ II:llaan, hinta $1495, Acorn Systems, Inc. (4455 Torrance Blvd., 186, Torrance, CA 90503) The Acorn 68000-kortilla, hinta $1495 sekä Analytical Engines, Inc. (3415 Greystone, Suite 305, Austin, TX 78731) Saybrook 68000-kortillaan, hinta $1550. ETC:n kortti on 10 MHz, standardina 256K RAM, laajennettavissa 1 Megaan, jolloin on luonnollista, että se voi toimia myös pseudodiskinä, kuten ilmeisesti jo kaikki yli 128K olevat kortit. Saybrook laajenee 512 kiloon, Acornissa vain 131 K RAM, eivät mainitse laajennuksesta. ETC kehuu nopeuttavansa Applesoftia aina 100-kertaisesti, Saybrook tyytyy 20-kertaiseen nopeuteen. DA:n kortti siirtää tietoa Applen ja 68000:n välillä peräti n. 80 HGR-kuvaa sekunnissa.

Lisävarusteina tarjoilevat kortit erilaista I/O-ohjelmistoa, assembleria, UCSD-Pascalia,68000-Basicia, CP/M 68K:ta, ja Fortran 77:ää, yhdelle tulossa UNIX, toiselle "Unixin kaltainen" operaatiosysteemi. Acoustic:n 68000-korttiin on muu kuin kortin tekijä tehnyt softwarea; toistaiseksi tosin vain FORTH ja shakki.

Mitä näistä sitten kannattaisi hankkia, jos ollenkaan (jotkut ovat sitä mieltä, että 16-bittiset prosessorit - joskin 68000:a kutsutaan 16/32-bittiseksi - ovat vain välivaihe 32-bittisiä odoteltaessa. Tähän voisi sanoa, että 32-bittisetkin ovat vain välivaihe 64-bittisiä odoteltaessa)?

Lisa

Hyvästä ja kalliista edelleen puheenollen LISAlla tuntuu menevän hyvin kun tilauksia on Amerikoissa kuulemma puoleksitoista vuodeksi jonossa. Vai pitääkö jotain laittaa myös tuotannon hitauden tiliin? Ja nyt vielä alentavat hintoja: Lisa putoaa $10000:sta $8190:iin, ilman ohjelmistoja $6995:iin.

Kannettavia

Kannettava on kannattavaa. Reissukoneiden rintamalla soditaan kuin konsa kovalevyillä. Yli viisikymmentä erilaista kanneksittavaa jo taistelee paikasta Yhdysvaltain auringossa. Pienimpinä taskukokoiset, joita Suomenkin markkinoilla on parit vuodet näkynyt, sitten salkkukokoiset esim. tyyppiä Epson 20 ja vihdoin siirrettävät eli

raahattavat, jotka tarvitsevat joko verkkovirtaa tai ovat akunsyöjiä, tyyppiä Osborne Executive. Kannettavalle linjalle ei itse Inc. lähde, mutta jonkinlaista lievitystä saattaa tulla ensiksi Oregonista päin. Apple Orchard kertoo, että he odottelevat sieltä parhaillaan näytettä, joka on lähinnä vain kuori, johon saa pakattua Applen komponentit, monitorin ja levyasemat helposti kannettavaan muotoon. Paljon reissaileva kirjoittaja, kuten Omenahyveen toimittaja, tietää, millaista on pyydystää Apple-mustekala lukemattomine lonkeroineen jonkinlaiseen kassiin reissun ajaksi. Toivottavasti ei Applemme jättäydy liian kauas kehityksestä, vaikka näitä ulkopuolisten firmojen tekemiä kääreitä ilmestyisi enemmänkin.

Levyjä

Kovalevy ei ole puhdasta onnea, tulkoon tässä varoitetuksi. Apple Orchard esitteli kuuden levymerkin vertailunsa, josta käy ilmi mm. että Mountain Computerin Dynamic Disk System on oikein hyvä muuten, mutta se on niin hidas, että kovalevyn pääilo onkin sillä jo pilattu. Santa Clara Systems taas käyttää ohjelmatilajaossaan drivenumeroa eikä volumenumeroa, jolloin kaikki ne ohjelmat, jotka tarkastavat, ettei drivenumero ole kahta suurempi... Xitenin Gallium-diski ei ymmärtänyt tasajaollisia volumenumeroita ja sisältää vain DOS 3.3:n, ja muutenkin siinä oli vielä mätää. Kovalevyillä kiehuvat dollarit tätänykyä niin rajusti, että tilanne muuttuu jos ei viikoittain niin kuukausittain ainakin. Uutta, parempaa, halvempaa on tulossa koko ajan.

Pehmolevy kovassa kotelossa automaattikansin kolmen ja puolen tuuman kokoisena näyttää tulevan uudeksi floppystandardiksi, vallankin kun Sony ja Microfloppy Industry Committee (MIC) pääsivät viime tammikuussa melko pitkälle yksimielisyyteen standardista, johon em. seikat kuuluvat. Komitean standardia supportoi oman Applemme lisäksi 22 muuta firmaa. Alussa saa niistä maksaa jopa $7/kpl, eli Suomessa melkein Snellmannin verran kun myyjänkin leipä huomioidaan. Saattaa piankin tapahtua sama mikä ääninauhoille. Isot kömpelöt kelat vaihtuivat taskuun sujautettaviin kasetteihin.



Näppäimistöjä

Kaapelilla Applessa roikkuvat irtonäppäimistöt tuntuvat olevan muotia: vie näppäimistö vaikka töihin ja jätä kone kotiin! Kylkiäiseksi kaapelikelarunko ja kiikarit. Muunkinlaisia irtonappuloita on, tunnetuin ehkä Applen tunnettua puutettaa paikkaileva numeerinen näppäimistö.

Sofistikoidumpia on kuitenkin saapunut: Keywiz-83 on VisiCalc-funktionäppäimistö, johon on ohjelmoitu kaikki tärkeimmät VisiCalc-käskyt, mm. AVERAGE, SUM, INSERT ja DELETE COLUMN, INSERT ja DELETE ROW, BLANK Y jne. Mukana tulee keypad. Hinta $299.

Äskeisen tapainen on Keywiz Convertible, joka on yhdistetty VisiCalc/AppleWriter-näppäimistö. Edellisen tapaan tämä helpottaa työtä, niin että 4-kirjaimisen sarjan asemesta tarvitsee painaa vain yhtä nappia. Hinta $299.

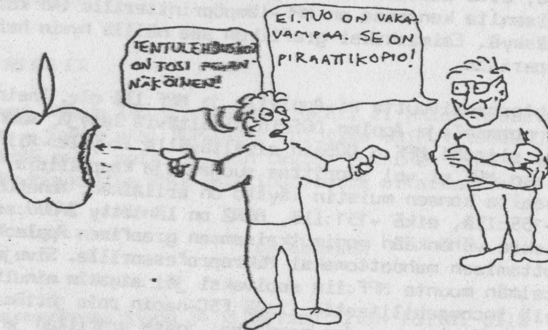
Vaikkakin valmistaja antaa mahdollisuuden siihen, että käyttäjä suunnittelee oman näppäimistönsä (laite pitää luonnollisesti lähettää takaisin yhtiölle uudelleenohjelmointia varten), ei edellisiä voi

kutsua ohjelmoitaviksi näppäimistöiksi. Sen sijaan saman yhtiön tuottama Keywiz-VIP on tällainen; kuhunkin näppäimeen voi ohjelmoida kahdeksankirjaimisen sarjan. Näppäimiä on käytännössä 248: 4:ssä 'näppäimistössä' on 62 näppäintä.

Näiden näppäimistöjen tarkoitus on luonnollisesti helpottaa työtä, mutta entäpä jos ohjelmoi yhteen muistintyhjennys-käskyn ja painaa vahingossa sitä, esimerkiksi juuri silloin kun on tarkoitus säästää ison VisiCalc-templaatin, jota on rakennellut tuntikausia? - Edellisiä tuotteita myy Creative Computer Peripherals Inc., osoite Aztec Environmental Center, 1044 Lacey Road, Forked River, New Jersey 08731.

Printtereitä

Rapid/Scribe ei lännen nopeintakaan enää päästä kahville vaikka koko koneellisen eli noin neljännessatatuhatta merkkiä purkaisi rullapaperille. 540 merkin painonopeudella sekunnissa se vie noin kolme neljännesminuuttia. Jos eivät sitten jotkut tehtailijan kainosti piilossa pitämät ominaisuudet sitä hiljennä. Ennättäähän tuossa ajassa kyllä kuumaa kahvia ainakin hiukan puhaltelemaan. Tämä vauhti on 12 merkillä/tuuma, 500 merkkiä/s kymmenellä merkillä/tuuma. Tämä ihme tehdään 18-neulaisella printtipäällä, kaksi kappaletta yhdeksän neulan pystysuoria rivejä. Ruotsalainen kirjaimistokin näyttää siihen löytyvän, bufferia 4.5 - 16K. Kielteinen piirre on $2995 hinta. Tehdas on vanha tuttu Anadex, Inc., 9825 De Soto Avenue, Chatsworth, CA 91311.



Juha Pousi:

MIKROPROFESSOR II

Sain kokeiltavakseni joksikin aikaa SLO:n maahantuoman Mikroprofessor II (64 k RAM) tietokoneen kaikkine lisälaitteineen. Monet teistä ovat jo varmaan nähneet MPF II:n mainoksia tai lukeneet arvosteluja (mm. Prosessorissa ja Tekniikan Maailmassa). Laite on pieni, suurinpiirtein samankokoinen kuin Funk & Wagnalls New Encyclopedian ensimmäinen osa. Koneen oma näppäimistö on myös pieni ja vaikeakäyttöinen. Tämä muun muassa siksi, että välilyöntinäppäin sinclairmaiseen tapaan on minikokoa, shift-näppäimiä on vain yksi jne. MPF:ia pyritään kuitenkin myymään erillisen, täysikokoisen näppäimistön kanssa. Tähän on ONE KEY BASICin käskyt merkitty valmiiksi, eikä siis tarvitse käyttää pahvista layoutia kuten koneen omaa näppäimistöä käytettäessä. (Jos et tiedä mikä on one key basic, niin kokeile jotain Sinclairia.) Voihan toki ohjelman kirjoittaa normaaliin tapaan, merkki kerrallaan. Mutta voi. Lisänäppäimistökin on naksutyyppiä. Sitä ei kerrassaan voi käyttää esim. tekstinkäsittelyyn.One key basicin lisäksi näppäimistö siis suosii ONE FINGER TYPINGia.

Se mikä laitteen tekee mielenkiintoiseksi tai epäilyttäväksi Applen käyttäjän kannalta on sen kompatiibeliys Applen II:n kanssa. MPF:n basic-kieltä sanotaan yhteensopivaksi Applesoftin kanssa. Sitä se onkin: kopioitu suoraan Applesta. Toisaalta olin lukenut jostakin, että MPF:n basic olisi laajennus (superset) Appleen nähden. Odotin siis joitakin luxusbasicin piirteitä, kuten IF-THEN-ELSE- tai PRINT USING-rakenteita tahi CASE-määrittelyjä. Vaan ei niitä ollut. Aivan sama vanha basic kuin Applessa. Toisin kun Applessa MPF:ssa ei ole slotteja. Niinpä siitä puuttuvat PR - ja in -käskyt. Tämä taas tarkoittaa sitä, että buutatakseen täytyy operaattorin katkaista virta laitteesta. Toisaalta koneessa on MPF-lämpöprintterille (40 kolumnia) pari tulostuskäskyä. Esimerkiksi grafiikan saa näillä hyvin helposti tulostettua paperille.

Kovin suurta yhteensopivuutta ei Applella ja MPF:llä ole. Ensinnäkään MPF ei buuttaa normaaleja Applen DOSsin sisältäviä levyjä, vaan ohjelmat täytyy siirtää MPF:n DOSsin sisältävälle levylle. Niinpä periaatteessakaan MPF ei voi suorittaa suojattuja kaupallisia ohjelmia. Toisaalta koneen muistin käyttö on erilainen: Konehuoneeseen hypätään CALL-159:llä, eikä -151:llä, HGR2 on läntätty $A000:aan. Jälkimmäinen tekee vähänkään monimutkaisemman graafisen Appleohjelman järkevän toteuttamisen mahdottomaksi Mikroprofessorilla. Sivujen flippaus-memetelmän muunto MPF:iin sopivaksi jäi ainakin minultä tekemättä. Vielä incompabiliteetiä lisää ESC-napin pois jättäminen MPF:stä. MPF on lisäksi koko ajan moodissa, jossa grafiikan ja tekstin sekoittaminen on helppoa. Kuvaruutu muistuttaa tällöin esim. DOS Toolkitin grafiikkatekstiosuutta: hgr-sivut scrollautuvat siinä missä tekstikin. Ilmeisesti heittämällä välkkyvä merkistö (flash) huut helkkariin on saatu tilaa merkkigrafiikalle. Erilaisia vinkuroita ja vänkyröitä, sydämiä, ruutuja ja patoja on MPF:ssa varsin paljon, suurin piirtein sama määrä kuin VIC-20:ssa. Kuvaruutueditoinnista en osaa sanoa sen kummempaa, sitä kun ei ollut käytössäni olleessa laitteessa. Sellainen pitäisi kuitenkin nyt jo olla myynnissä olevissa koneissa. Neljä kursorinäppäintä helpottavat varmaan editointia. Kuvan laatu väriteeveessä on muuten varsin hyvä, parempi kuin Applen halvan PAL-kortin kanssa käytettynä.

Sitten negatiivisiin puoliin. MPF on kaikkiaan riisuttu ja muunneltu Apple. Vaikka yhteensopivuus ei ole suuri, on kaikessa MPF:iin liittyvässä varastettu paljon, ja suoraan Applelta. Katsopa vaikka MPF:n englanninkielistä manuaalia kohdasta, jossa kerrotaan MPF:n näppäimistöstä. SUORAAN Applen manuaalista, sanasta sanaan! Jopa niin tarkkaan, että siinä puhutaan kahdesta shift-näppäimestä, vaikka MPF:ssa on vain yksi sellainen. Toisaalta myös pelit, joita on kunnioitettava valikoima (190 kpl), ja jotka lienevät MPF:n vahvin myyntipointti, ovat suoraan eri firmojen Applepelejä, hiukan vain konvertoituina (HGR2 nääs). Tuskinpa on näistä maksettu penniäkään rojalteja. Siis jos pokka kestää, niin pelikoneena MPF on varteenotettava. Joystick vain käteen ja musta silmälappu silmän päälle.

===

ERRATA

Elokuun 1983 Omenahyveessä sivulla 40 ollut HEX DUMP DUMPPAUS -ohjelma ei, väitteestä huolimatta, ollut täysin relokoituva, kuten tarkkanäköisimmät ehkä huomasivat. Seuraava muutos korjaa asian:

Poista rivi: 64 TEMP HEX 00

Lisää rivi: 17 TEMP = 10

Ellei Assembleria ole käytettävissä, voi tehdä seuraavat muutokset suoraan Hex Dumppiin:

0303: 85 0A EA

-

-

0356: A5 0A EA

EA:t ovat NOPeja (No OPeration). Mikäli ei halua hidastaa ohjelmaa turhaan - joskin yksi NOP-käsky kuluttaa vain 1/1000000 sekuntia - voi EAt jättää pois, mutta silloin täytyy jokainen 0306:n jälkeen tuleva hex-byte kirjoittaa yhtä muistiosoitetta aikaisemmin.

==========

Samassa numerossa sivun 14 viimeisen rivin tulisi olla

40 DATA 0,-7,5,7,0,-7,0,0

niin vasta sitten se piirtää N-kirjaimen.

Aapi Juntura:

KUVATEKSTIT HIENOGRAFIIKKASIVUN KUVIIN

Saatavilla on monia ohjelmia, joilla voi hyvinkin mukavasti kirjoitella hienografiikkasivuille, kuten esim Markku Siivolan & Tero Sandin tekemä Appleklubin PD-diskiltä löytyvä ohjelma. Kuitenkin ajattelin lisäillä tekstin laatua monipuolistavia ominaisuuksia. Kun toisen järjenjuoksu on aina vähän erilaista tein koko ohjelman uudestaan.

Ominaisuuksina on kolme erilaista kirjasinlajia ja kirjoittaminen pääilmansuuntien lisäksi väli-ilmansuuntiin, joka on varsinaisesti erikoisinta (ehkä erikoisuuden tavoittelua). Kirjasinmatriisi on normaalisti 5*7, jolloin riville sopii normaalit 40 merkkiä. Toisena kokona on 3*5, jolloin riville sopii 70 merkkiä. Kolmas on sitten 45 asteen kaltevuuteen laaditut merkit, matriisi 7*7. Kaikki koot on mahdollista esittää myös kaksinkertaisena (SCALE=2), jolloin sama merkki on sopivan lihavuuden saavuttamiseksi piirrettävä toisen kerran yhden yksikön päähän. Hankaluutena on muutamat viivan katkeamiset tästä huolimatta. Merkit olen tehnyt aikaisemmassa omenahyveessä esittämälläni kuvioidenteko-ohjelmalla. Jos olet asiasta innostunut, arvelisin olevan helpompaa tehdä merkit ko. ohjelmalla, kuin alkaa naputella konekielikoodia kolme kilotavua hex - listauksesta. Silloin voit lisäksi tehdä omatekoiset kirjasimet tai taitojesi mukaan vaikka vanhagoottilaiset. Merkkitaulukko alkaa muistipaikasta 9600 (hex 6000), eli HGR 2:n yläpuolelta. Eri merkkisarjojen alkuosoitteet selviävät ohjelmalistauksen POKE HI,XX: POKE LO,YY avulla.

Ohjelmalla on käsittääkseni merkitystä silloin, kun on ensin tehty kuva jollakin toisella ohjelmalla ja halutaan täydentää se tekstiselityksin ja otsikoin. Tämän jälkeen voi kuvan kopioida paperille tai tallentaa levylle myöhempiä aikoja varten.

Reunahuomautuksena sanottakoon, että tällaiset binääritiedostot voi pakata yleensä n. 10 sektorin pituiseksi normaalin 33 tai 34 sektorin sijasta. Pakkauskoodi ei kuitenkaan sisälly tähän ohjelmaan.

Aiheeseen liittyen voisin mainostaa Alpha-Plot ohjelmaa ($39.50, Beagle Bros), joka monissa tapauksissa on grafiikkataulun veroinen väline piirrettäessä hienografiikkaa ja tekstitettäessä sitä. Luonnollisesti HGR-sivun kuvia ei voi piirtää kynäpiirturilla, eikä niiden tarkkuus ole kaikkiin tarkoituksiin riittävä.

Alla ohjelman BASIC-osa. Kirjaimien hex-listauksen kirjoittelussa menisi ikä ja terveys ja Omenahyveen sivut, joten kumpikin ohjelma on Appleklubin omalla PD-diskillä. Mikään ei tietenkään estä käyttämästä omaa kirjaimistoa.

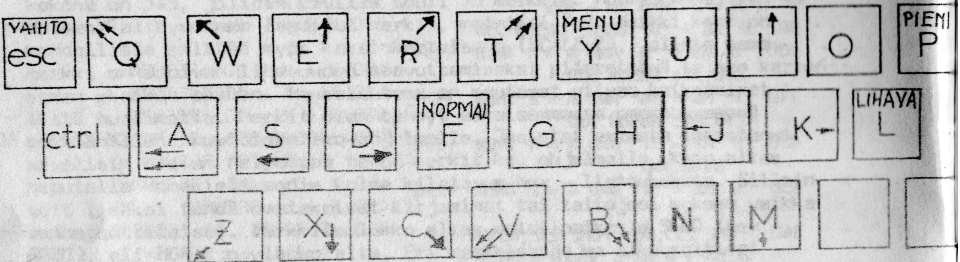


```
10 D$ = "": REM  CTRL-D
20  HOME : VTAB 10: PRINT "OHJELM
     AN LATAUS
30  REM  LATAUS
40 D$ =  CHR$ (4): PRINT D$"BLOAD
     KIRJAIMET X"
50  HCOLOR= 3: ROT= 0: SCALE= 1:V
     = 3
60 X = 10:Y = 10:AS = 6:KO = 1:SY
     = 0:SX = 1
70  HOME : VTAB 10: PRINT "KUVAAN
     VAI TYHJÄÄN K/T ": GET K$:
     IF K$ < > "K" AND K$ < >
     "T" THEN 70
80  PRINT "SIVU 1 VAI 2 ": GET A$
     :A =  VAL (A$):YM = 144: IF
     A = 2 THEN YM = 185
90  IF K$ = "K" THEN  GOSUB 590
100  IF K$ = "K" AND A = 1 THEN  POKE
     230,32: GOSUB 680
110  IF K$ = "K" AND A = 2 THEN  POKE
     230,64: GOSUB 700
120  IF K$ = "T" AND A = 1 THEN  HGR
     : GOTO 140
130  IF K$ = "T" AND A = 2 THEN  HGR2
140  POKE 233,96: POKE 232,00:DY =
     0:DX = 6:HI = 96:LO = 00:V =
     3
150  DRAW 97 AT X,Y: XDRAW 97 AT
     X,Y: DRAW 31 AT X,Y
160  POKE  - 16368,0: GET A$
170 K =  ASC (A$):VB = VA: IF K =
     27 THEN VA = 32: IF VA = VB THEN
     VA = 0: GOTO 160
180  IF K < 32 THEN  XDRAW 31 AT
     X,Y: GOTO 300
190 K = K - 31
200  IF K = 1 AND VA = 32 THEN K =
     - 31
210 DY = KO*AS*SY:DX = KO*A
     S*SX
220  XDRAW 31 AT X,Y:: DRAW K + V
     A AT X,Y
230  IF KO = 2 THEN X = X + 1:Y =
     Y + 1: DRAW K + VA AT X,Y:X =
     X - 1:Y = Y - 1
240 X = X + DX:Y = Y + DY
250  IF X > 272 THEN  PRINT  CHR$
     (7):X = 272
260  IF X < 5 THEN  PRINT  CHR$ (
     7):X = 5
270  IF Y < 5 THEN  PRINT  CHR$ (
     7):Y = 5
280  IF Y > YM THEN  PRINT  CHR$
     (7):Y = YM
290  GOTO 150
300 A =  ASC (A$): ON A GOSUB 320
     ,330,340,350,360,370,380,390
     ,400,410,420,430,440,450,460
     ,470,480,490,500,510,520,530
     ,540,550,560,570,580,580,580
310  GOTO 250
320 X = 7: RETURN
330 X = 272:Y = YM: RETURN
340  ROT= 16:KI = 16:SX = .7:SY =
     SX: POKE 233,104: POKE 232,1
     26: RETURN
350  ROT= 0:KI = 0:SX = 1:SY = 0:
     POKE 233,HI: POKE 232,LO: RETURN
360  ROT= 48:KI = 48:SX = 0:SY =
     - 1: POKE 233,HI: POKE 232,
     LO: RETURN
370 AS = 6: POKE 233,HI: POKE 232
     ,LO:KO = 1: SCALE= 1: ROT= 0
     :SY = 0:SX = 1: RETURN
380  RETURN
390 X = X - DX:Y = Y - DY: RETURN
400 Y = Y - 10: RETURN
410 X = X - 10: RETURN
420 X = X + 10: RETURN
430 : POKE 233,HI: POKE 232,LO: SCALE=
     2:KO = 2: RETURN
440 Y = Y + 10: RETURN
450 X = 5: RETURN
460  POKE 233,HI: POKE 232,LO:KO =
     1:AS = 6: SCALE= 1: RETURN
470 HI = 96:LO = 0:AS = 4: SCALE=
     1: POKE 233,101: POKE 232,20
     : RETURN
480 X = 10:Y = 10: RETURN
490  ROT= 0:KI = 0:SX = .8:SY =  -
     .8: POKE 233,104: POKE 232,1
     26: RETURN
500  ROT= 32:KI = 32:SX =  - 1:SY
     = 0: POKE 233,HI: POKE 232,
     LO: RETURN
510 X = 272:Y = 10: RETURN
520 X = X + DX:Y = Y + DY: RETURN
530 X = 10:Y = YM: RETURN
540  ROT= 48:KI = 48:SX =  - .8:S
     Y =  - .8: POKE 233,104: POKE
     232,126: RETURN
550  ROT= 16:KI = 16:SX = 0:SY =
     1: POKE 233,HI: POKE 232,LO:
     RETURN
560  TEXT : GOTO 50:
570  ROT= 32:KI = 32:SX =  - .8:S
     Y = .8: POKE 232,126: POKE 2
     33,104: RETURN
580  RETURN
590  REM  LUKEMINEN LEVYLTÄ
600  TEXT : HOME : VTAB 10: PRINT
     "LATAATKO KUVAA LEVYLTÄ? (K/
     E)  ?=CATALOG ": GET A$
610  PRINT
620  IF A$ = "?" THEN  PRINT D$"C
     ATALOG": INPUT A$: GOTO 650
630  IF A$ = "E" THEN 100
640  IF A$ = "K" THEN  INPUT A$: GOTO
     650
```

```
650  IF A = 2 THEN PRINT CHR$ (
     4)"BLOAD"A$",A$4000": GOTO 6
     80
660  PRINT CHR$ (4)"BLOAD"A$",A$
     2000"
670  IF A = 1 THEN 700
680 P = PEEK ( - 16297) + PEEK
     ( - 16301) + PEEK ( - 16304
     ) + PEEK ( - 16300)
690  RETURN
700 KV = PEEK ( - 16297) + PEEK
     ( - 16302) + PEEK ( - 16304
     ) + PEEK ( - 16299)
710  RETURN
720  GOTO 150
```

NORMAALI 40MERKKIÄ
SEITSEMÄNKYMMENTÄ seitsemänk.
VINO vino
LIHAVA

Kuvientekstitysohjelman ohjausnäppäimet







Pertti Toivio:

KUVA-ALUEEN YLITYS GRAFIIKASSA

Piirrettäessä jana Applen grafiikkasivulle käskyllä 'HPLOT X1,Y1 TO X2,Y2' ei Applesoft salli koordinaattipisteitä X<0, X>279, Y<0 tai Y>191, vaan näissä tapauksissa saadaan ilmoitus 'ILLEGAL QUANTITY ERROR'. Oheisessa ohjelmalistauksessa oleva alirutiini hoitaa janan piirtämisen kuva-alueen rajalle saakka jos jompikumpi janan päätepisteistä on kuva-alueen ulkopuolella. Se on syntynyt osana ohjelmaa, joka on tarkoitettu matemaattisia parametriyhtälöitä kuvaavan käyrän piirtämiseen. Kyseisessä sovelluksessa se antaa tiettyjä etuja mittakaavan ja käyrän päätepisteiden valinnassa. Lopputuloksena saatu kuva on myöskin paremman näköinen.

Kuvaruudun ylityksen hoitava aliohjelma sisältyy demonstraatio-ohjelman käskyihin 1010-1130. Muu osa ohjelmaa on tarkoitettu ainoastaan tämän aliohjelman havainnollistamiseen. Siinä on piirretty spiraaliksi kierretty siniaalto, joka kasvaessaan ylittää lopuksi kuvaruudun joka puolelta. Kuvaruudun täytyttyä piirretään vielä sallitun kuva-alueen rajat näkyviin, jolloin voidaan todeta piirron tapahtuneen täsmälleen rajalle.

Aliohjelmaan hypätään ainoastaan kun vain toinen piirrettävän janan päätepisteistä ylittää kuva-alueen. Jos molemmat janan päätepisteet ovat kuva-alueella, jana piirretään normaalisti. Jos taas molemmat päätepisteet ylittävät kuva-alueen, jana jätetään kokonaan piirtämättä.

Aliohjelmaan hypättäessä on tiedettävä onko piirrettävän janan alku- vai loppupiste kuva-alueen ylittävä piste. Tätä varten ovat apumuuttujat O1 ja O2. Ylittävän pisteen ollessa alkupiste toteutuu asetus O1=1 ja loppupisteen ollessa kuva-alueen ylittävä toteutuu puolestaan asetus O2=1.

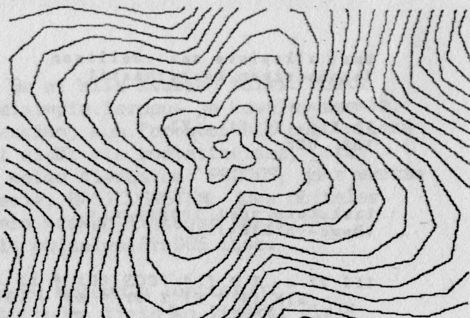
Aliohjelmassa kysytään onko O1=1, ja jos näin on, tiedetään että alkupiste on kuva-alueen ulkopuolella. Jos taas ehto O1=1 ei toteudu, tiedetään että loppupiste on kuva-alueen ulkopuolinen piste, koska aliohjelmaan tultiin vain toisen pisteen ylittäessä kuva-alueen. Sitten aliohjelma asettaa kuva-alueella olevan pisteen koordinaatit muuttujille XI,YI ja ylittävän pisteen koordinaatit muuttujille XL,YL (käskyt 1010-1030).

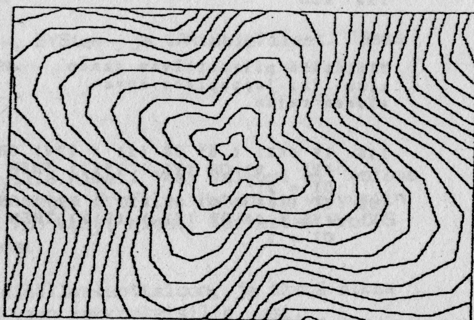
Seuraavaksi tutkitaan, ovatko janan päätepisteiden X-koordinaattien arvot erisuuruiset. Jos näin ei ole, merkitsee se janan olevan pystysuora viiva ja silloin rajapisteen X-koordinaatti on tietenkin samansuuruinen kuin päätepisteidenkin X-koordinaatit. Tässä tapauksessa asetetaan rajapisteen Y-koordinaatin arvo kuva-alueen ylä- tai alarajan arvoksi riippuen siitä, kumman rajan jana ylittää ja sitten hypätään piirtämään (käskyt 1040-1060).

Siinä tapauksessa, että jana on pystysuorasta poikkeava viiva, lasketaan janan kanssa yhtenevän suoran yhtälön, Y=AX+B, kertoimien A ja B arvot (käsky 1070).

Tämän jälkeen käsitellään kuva-alueen rajaviivoja suorien yhtälöinä ja haetaan tapaukseen sopiva janan yhtälöä ja kuva-alueen rajaviivan yhtälöä kuvaavien suorien leikkauspiste. Ensin tutkitaan ylittääkö ulkopuolinen piste X-koordinaatin osalta sallitun rajan ja jos ylittää, muutetaan ulkopuolinen piste kyseisen rajan ja janan yhtälöiden leikkauspisteeksi. Sitten tutkitaan vielä samalla tavalla mahdollinen Y-koordinaatin sallitun rajan ylitys ja vastaavalla tavalla muutetaan tarvittaessa ulkopuolinen piste janaa ja rajaviivaa vastaavien yhtälöiden leikkauspisteeksi. Nyt ylittävä piste on muuttunut jollakin neljästä rajasta olevaksi pisteeksi (käskyt 1080-1110).

Lopuksi piirretään jana kuva-alueella olevalta pisteeltä rajalla olevalle pisteelle ja palaudutaan aliohjelmasta (käskyt 1120-1130).





```
10  REM
```

```
***************************
*                         *
* Piirto rajalle yli-     *
* tettäessä kuva-alue     *
* P.J.Toivio 07.11.1983   *
*                         *
***************************
```

```
20  HGR : HCOLOR= 3
30  POKE  - 16302,0
40  REM
```

Ensimmäinen loppupiste, joka on piirtämisen aloituspiste.

```
50 X2 = 133:Y2 = 88
60  REM
```

Demo-käyrä: Funktiopisteiden laskeminen ohjelmasilmukassa 70-230.

```
70  FOR F = 0 TO 115 STEP .2
80  REM
```

Uusi alkupiste saa edellisen loppupisteen koordinaatit.

```
90 X1 = X2:Y1 = Y2
100  REM
```

Lasketaan uusi loppupiste. (Demo-yhtälöt).

```
110 X2 = .2 * F *  COS (F) * (1 +
     SIN (4 * F) / 3) * 10 + 133
120 Y2 = .2 * F *  SIN (F) * (1 +
     SIN (4 * F) / 3) * 10 + 088
130  REM
```

Ylittääkö piirrettävän janan alku- tai loppupiste kuva-alueen rajan.

```
140  IF ((X1 ( 0) OR (X1 ) 279) OR
     (Y1 ( 0) OR (Y1 ) 191)) THEN
     O1 = 1
150  IF ((X2 ( 0) OR (X2 ) 279) OR
     (Y2 ( 0) OR (Y2 ) 191)) THEN
     O2 = 1
160  REM
```

Jos janan alku- ja loppupiste, ylittävät molemmat kuva-alueen, hyppää piirtämättä seuraavan janan pisteisiin.

```
170  IF O1 = 1 AND O2 = 1 THEN O1
     = 0:O2 = 0: GOTO 230
180  REM
```

Jos janan alku- ja loppupiste, ovat molemmat kuva-alueen sisällä, hyppää piirtämään.

```
190  IF O1 = 0 AND O2 = 0 THEN 22
     0
200  REM
```

Kun janan alku- tai loppupiste, ja vain toinen näistä, ylittää kuva-alueen, hyppää aliohjelmaan osoitteeseen 1000.

```
210  GOSUB 1000: GOTO 230
220  HPLOT X1,Y1 TO X2,Y2
230  NEXT F
240  HPLOT 0,0 TO 279,0 TO 279,19
     1 TO 0,191 TO 0,0
250  END
1000  REM
```

Piirrettävän janan alku- tai loppupisteen ylittäessä kuva-alueen rajan, laske janan piste (XL,YL) rajalla ja piirrä jana kuva-alueen pisteeltä rajalle.

```
1010  IF O1 = 1 THEN O1 = 0: GOTO
      1030
1020 XI = X1:YI = Y1:XL = X2:YL =
      Y2:O2 = 0: GOTO 1040
1030 XI = X2:YI = Y2:XL = X1:YL =
      Y1
1040  IF XL (   ) XI THEN 1070
1050  IF YL ( YI THEN YL = 0: GOTO
      1120
1060 YL = 191: GOTO 1120
1070 A = (YL - YI) / (XL - XI):B =
      YI - A * XI
1080  IF XL ( XI THEN XL = 0:YL =
      B: GOTO 1100
1090 XL = 279:YL = A * 279 + B
1100  IF YL ( 0 THEN YL = 0:XL =
       - B / A: GOTO 1120
1110  IF YL ) 191 THEN YL = 191:X
      L = (YL - B) / A
1120  HPLOT XI,YI TO XL,YL
1130  RETURN
```

Markku Siivola:

PROFESSIONAL DOS TULOSSA

Muistatteko te vanhat vielä 3.2.1-aikaa? Toista oli silloin ennen. Se oli sitä aikaa kun INITin jyystäessä sai vielä käydä kahvilla. Ei ollut kiirettä. Vaan toista se on nykyään. On lentolevyä jos minkälaista, zotDOSseja joka makuun ja nyt itse Grand Old Apple Kakkonenkin astuu ensi vuoden alkupuoliskolla ajan kuumeiseen sykkeeseen jopa kahdeksan kertaa nykyistä nopeammin Professional Disk Operating Systeemillään.

ProDOS. Muiden pikadossien tekijöitä tulee surku. Eikä siinä kaikki. Muun muassa se saapuu suorittamaan verenvaihdon hieman aneemiselle Apple kolmoselle. ProDOSsilla säilötyt tiedostot eli fileet kun Apple ///:n SOS eli Sophisticated Operating System pystyy lukemaan ilman emulointimoodille asettamista. Näin pääsevät II ja /// vihdoinkin käyttelemään samoja ohjelmia.

Sivumennen:

Tiedosto vai file? Levyasema vai draivi? Lerppu, levy, levyke, diski vai disketti? Suomalaisia ammattinimityksiä vai englantilaisia väännelmiä? Villi ja vapaa kenttä vai formalismin kahleet kinttuihin? Tähän puolueettomaan kysymykseeni toivon saavani teiltä mielipiteitä - kunhan olette lukenut tämän loppuun.

DOS-muutoksia

INIT on siirretty levyohjelmaksi. Se ei siis suoraan toimi. Koska ProDOS pystyy kytkemään mitä erilaisimpia lerppu- ja kovalevyasemia, ei yhden sortin INITillä mitään teekään, kun formatoinnit ovat niissä erilaiset. Uudet formatoidut levyt eivät ole bootattavissa, jota haluttaessa on niihin siirrettävä kolme tiedostoa: PRODOS, joka vastaa osapuilleen RWTS:ää ja File Manageria, BASIC.SYSTEM, joka hoitelee keskustelun Applesoftin ja ProDOSsin kesken (Integer Basicille hyvästit), sekä STARTUP. MAXFILESit hoitelee ProDOS itse.

CATALOG näyttää 80 kolumnin ja CAT 40 kolumnin luettelon. Ensinmainittu esittelee entisten tuttujen tietojen lisäksi vielä luonti- ja viimekäsittelypäivämäärän, tiedoston pituuden, random-access-tiedostojen kenttien pituuden ja vielä binääritiedostojen alkuosoitteen.

Uusia filemuotoja ovat DIRectory-, SYStem- ja VARiablefileet. Tässä onkin kakkoslaisille opiskeltavaa.

Reittinimet (pathnames)

Volyyminumeron sijasta onkin levyillä nimet. Yksi volyymi eli volume on nyt koko levy, vaikkapa viiden megan ProFile. Kuhunkin volyymiin eli tilavuuteen mahtuu 51 nimeä. Kun kysyt nimeä, tarkastaa ProDOS kaikki kytkettynä olevat levyasemat.

Volyyminimi on reittinimi levyn sisällysluetteloon, ja tästä alkaa kolmosen käyttäjille tuttu juttu vaan kakkoslaisille uusi.

Esimerkki: Haluat löytää tekstinkäsittelylevysi nimeltä WORDS. Jos kirjoitat CAT/WORDS, kaivaa ProDOS sen esiin, ja näyttää

WORDS

FAMILY	DIR
CLIENTS	DIR
ARTICLES	DIR

jotka ovat uudella CREATE-käskyllä laatimiasi alaosastojen nimiä, jotka puolestaan sisältävät varsinaiset filenimet. Jos etsit sieltä perheesi välistä kirjeenvaihtoa sisältävästä alaosastosta nimeltä FAMILY toisen kirjeen äidillesi, nimeltä MOTHER.02 niin tekstinkäsittelyohjelmasi (jos se ymmärtää ProDOSsia) löytää sen nimellä /WORDS/FAMILY/MOTHER.02. Mutta lyhyemmälläkin selviät, jos olet aikaisemmin käyttänyt käskyä PREFIX/WORDS/FAMILY, jolloin pelkällä CAT-käskyllä johdattaa ProDOS sinut suoraan perheosastolle eli FAMILYyn. Levyllä voi olla paljonkin samannimisiä tiedostoja, kunhan niillä on vain eri prefixit eli ne sisältyvät tämän haarautuvan sisällysluettelojärjestelmän eri haaroihin. Varsinaiset tutut fileet ovat niin sisälle tähän järjestelmään hautautuneita, että niitä voikin jo oikeutetusti kutsua sisäfileiksi.

Tällaista sisäkkäisten nimien oksistoa ei kuitenkaan tarvitse luoda, jos ei halua. Esim. masokisti saattaa rakastaa CATALOGata kovalevyn, jossa yhtenä pötkönä on 3500 nimeä. Muutamalle fileelle ei kuitenkaan kannata juhlallisia hierarkioita ruveta rakentamaan.

PR ja IN eivät enää päästä DOSsia karkuun. Jos control-D puuttuu niiden edestä, ei mitään tapahdu. Drivereiden eli puhemiesten käyttö on niillä helppoa. Näppäillään vain esimerkiksi PR $300 ja niin on printteridriverillä kyntensä ProDOSsissa, kunnes toisin määrätään.

Juoksija miinuksella

RUN on saanut jännittäviä lisäominaisuuksia. Ennenkin on voinut juoksuttaa ohjelmaa tietystä rivinumerosta lähtien, mutta vastedes saman tempun voi tehdä suoraan levyltä. Plussaa on, että miinus on tästedes yleisRUN, joka yrittää ajella Applesoftia RUNnomalla, binäärisiä BRUNnomalla ja tekstifileitä tietty EXECoimalla. Samaan sukuun kuuluu käsky CHAIN, joka pystyy siirtämään edellisen ohjelman variaabelien arvot jälkimmäiseen, jota edellinen kutsuu. EXECillä voidaan käskeä toiminnan alkavan vasta halutusta kentästä alusta lukien. Uudet käskyt STORE ja RESTORE taas siirtävät ko. variaabeliarvot levylle turvaan ja sieltä pois edellämainittuun uuteen VAR-filetyyppiin.

Tekstitiedostot

Enää ei tarvitse julistaa kentän pituutta joka kerta random-access eli loikkalöytö- (sequential access: liukulöytö) text fileä avattaessa, vaan vain luodessa, ja sen jälkeen pitää ProDOS sen pituuden muistamisesta huolen. Myös APPEND toimii tällä filetyypillä ProDOSsin pitäessä filen viimeistä byteä silmällä. Kolmepistekolmonenhan ei tätä asiaa ennättänyt vahtimaan. 30000 byten filen APPENDoi ProDOS kolmessa sekunnissa 3.3:n yhtä minuuttia vastaan.

Binääritiedostot

BSAVE ja BLOAD ovat saaneet A- ja L-parametriensä lisäksi kolme uutta:E, B ja T. E:llä voi ilmaista filen häntäpään, jolloin ei tarvitse käyttää L-parametriä yhdistyneenä inhottavaan heksadesimaalilukujen vähentämistoimitukseen. B:llä voi aloittaa filetalletuksen suhteellisella osoitteella A:sta lukien. Niinpä esim. HGR2-sivun talletus käy BSAVE PIX, B$2000, A$2000, E$3FFF, eli se luetaan A:sta eikä absoluuttisesta osoitteesta $4000. Mutta T se vasta kätevä on. Muistatte kai mitä hässäämistä text filen luonti on? Nyt vain esim. BSAVE MESSAGE, A$6000, L$1000,TTXT ja sinne meni tuo alue text fileeksi. - Näitä parametrejä huolellisesti käytellen pystyy napsimaan minkä kohdan mistä filetyypistä tahansa mihin kohtaan vapaata muistia tahansa.

BRUN ymmärtää muut em. parametrit paitsi T:n, koska text fileen juoksuttamisessahan ei ole järkeä.

Applesoft-muutoksia

64K tarvitaan, muuten ei BASIC.SYSTEM pysty hoitelemaan tehtäviään, johon kuuluu mm. TRACE nyt myös levynkäyttökäskyjä ymmärtävänä. HIMEM täytyy nyt asettaa sivurajalle eli muistipaikkaan, joka on jaollinen 256:lla. Tämä onkin ProDOSsin ainoita taantumiksi katsottavia seikkoja. Jätteiden keräys eli garbage collection tapahtuu nyt muutamassa sekunnissa, kun 3.3:ssa saattoi kone pahassa tapauksessa hirttäytyä jopa varttitunniksi käyttämättömien stringien jätteitä raivatessaan.

Utilityjä

Vanhaa FIDiä vastaa FILER. MUFFINin sukulainen on CONVERT, joka pystyy siirtelemään filejä sekä ProDOSsin että 3.3.:n suuntaan, ei kuitenkaan loikkalöytöfilejä, ei ainakaan tämä preliminääriversio. EXERCISER taas opettaa ProDOSsin niveltämistä konekieleen, eli sen Machine Language Interfacea, joka on SOSsin vastaavan näköispainos. ProDOS osaakin boottaamisen aikana päätellä, onko se Apple ///:ssa, ja jos näin on, jättää se hommat SOSsin hanskaan.

Mikä menee pommiin?

Omaa erityislevynkäyttöjärjestelmäänsä käyttelevät ohjelmat ja lukitut ohjelmat eivät toimi. Niin eivät myöskään DOSsin alueelle sohivat CALLit, PEEKit ja POKEt, koska ProDOS on täysin uusi koodi, joten entry pointteja ja juuri mitään kolmossivun DOS-vektoreita ei voi enää käyttää. Myös itsensä DOSsiin tai kielikorttiin tunkeneille ohjelmille kuten GPLElle ja BIG MAC:ille käy huonosti.

Taitaa tulla menestysartikkeliksi. Arvatkaa kumpi.



Tuomo Kaukavuori:

VILKKAASTI VAAN

1. Jos boottaus pitkästyttää, voit kokeilla Fast Boottia (PD-diski numero 20). Siltä menee esim. Dossin ja Integerin lataamiseen vain 5 sekuntia.

2. Hello-ohjelmana voit käyttää ohjelmaa, joka lataa kasan konekieliohjelmia. Tarvittava ohjelma kutsutaan &:lla.

Oheisena ohjelma, jossa yhtyvät maaliskuun 1983 Omenahyveen Desi- ja Hexaconverter sekä Multi-&-ohjelma.

Applesoftin puolelta POKE 1013:76: POKE 1014,0: POKE 1015,115 asettaa ampersand-vektorin osoittamaan allaolevan konekieliohjelman alkua $7300.

&desiluku -> hexana. Esim. &10
&$hexaluku -> desinä. Esim. &$10
&M vie monitoriin
&P antaa $7000 alkavan ohjelman
&A antaa $302 alkavan ohjelman
(voidaan laajentaa)

Oma HELLO-ohjelmani
1. lataa nopeasti DOSsin ja Integerin (PD 20)
2. lataa multi-& dec/hex converterin (listaus alla)
3. lataa page dumpin
4. lataa automaattisen rivinumeroinnin
5. hoitaa &-vektorin asettamisen (kts. yllä) sekä asettaa HIMEM: 28672

Allaolevan ohjelman toimivuutta voit kokeilla ilman lisäohjelmia, kunhan vain asetat &-vektorin em. POKEilla, jolloin hex/dec converter sekä monitoriin menon pitäisi pelata. Assembleeraus on tehty BIG MACilla. Jos assembleria ei ole, naputtelet vasemman laidan heksit koneeseen ja säästät BSAVE CONVERTER, A$7300, L$4E.

```
:ASM
                 1                ORG   $7300
                 2    A2L         =     $3E
                 3    LINUM       =     $50
                 4    CHRGET      =     $00B1
                 5    IN          =     $0200
                 6    ZMODE       =     $FFC7
                 7    GETNUM      =     $FFA7
                 8    LINPRT      =     $ED24
                 9    FRMEVL      =     $DD7B
                10    GETADR      =     $E752
                11    PRNTAX      =     $F941
                12    MONZ        =     $FF69
                13
7300: C9 24     14                CMP   #'$'          ;&:N JÄLKEEN $?
7302: D0 28     15                BNE   DOLLAR
7304: A0 FF     16                LDY   #$FF
7306: C8        17    BACK        INY
7307: 20 B1 00  18                JSR   CHRGET
730A: F0 03     19                BEQ   DONE
730C: 18        20                CLC
```

```
730D: 69 80              ADC  #$80        ;SET HI BIT FOR MONITOR
730F: 99 00 02  DONE     STA  IN,Y        ;STUFF IN INPUT BUFFER
7312: D0 F2              BNE  BACK
7314: 20 C7 FF           JSR  ZMODE       ;TAKE ASCII INPUT
7317: 20 A7 FF           JSR  GETNUM      ;CONVERT IT TO HEX
                                           BYTES
731A: A6 3E              LDX  A2L         ;GET IT BACK HERE
731C: A5 3F              LDA  A2L+1       ;HERE IS WHERE Y TELLS
                                           US WHETHER
731E: C0 03              CPY  #$03        ;THE RESULT IS ONE OR
                                           TWO BYTES,
7320: B0 07              BCS  PRINT       ;IF ONE BYTE ONLY, THEN
                                           TRANSFER X TO A
7322: C0 01              CPY  #$01        ;AND LOAD X WITH A
7324: D0 03              BNE  PRINT       ;0 TO GET THE RIGHT
                                           RESULT
7326: 8A                 TXA
7327: A2 00              LDX  #$00
7329: 4C 24 ED  PRINT    JMP  LINPRT      ;DECIMAL PRINT ROUTINE

732C: C9 4D     DOLLAR   CMP  #'M'        ;&:N JÄLKEEN M?
732E: F0 15              BEQ  MON
7330: C9 50              CMP  #'P'        ;&:N JÄLKEEN P?
7332: F0 14              BEQ  PAGEDUMP
7334: C9 41              CMP  #'A'        ;&:N JÄLKEEN A?
7336: F0 13              BEQ  AUTONUM

7338: 20 7B DD           JSR  FRMEVL      ;EVALUATE USERS INPUT,
                                           PUT IN FAC
733B: 20 52 E7           JSR  GETADR      ;GET VALUE FROM FAC,
                                           CONVERT TO INTEGER,
733E: A6 50              LDX  LINUM       ;PUT IN LINUM AND LOAD
                                           A,X FOR MONITOR
7340: A5 51              LDA  LINUM+1
7342: 4C 41 F9           JMP  PRNTAX      ;AND PRINT IT

7345: 4C 69 FF  MON      JMP  MONZ        ;MONITORIIN
7348: 4C 00 70  PAGEDUMP JMP  $7000       ;PAGE DUMP-OHJELMAAN
734B: 4C 02 03  AUTONUM  JMP  $0302       ;AUTOM.RIVINUMEROINTIIN

--End assembly--

78 bytes

Errors: 0
```

3. Nibblessä Vol 3 No 8 on initoitaessa käytettäväksi lyhyt ohjelma, joka nopeuttaa seivaamista huomattavasti

Markku Siivola:

MAGIC WINDOW ja MAGIC WINDOW II
================================

Peelings II:n eli puolueettoman Appletuotteiden arviointilehden tämän syksyn tekstinkäsittelyohjelmanumerossa tuli Magic Window II kahdenneksitoista. Edelle ajoivat Format II, Screen Wrtier II, Pie Writer, Write Away, Letter Perfect 5, WordStar, Megawriter, Apple Writer II, Perfect Writer, Correspondent ja Spellbinder. Perää pitivät Zardax, Super Text 40/80, Gutenberg, Word Handler, Select ja Sandy.

Miksi siis lainkaan viitsin Windoweista mainita? Huomatkaa, että listassa ei ollut Magig Windowia eli MW:n ensimmäistä versiota lainkaan, ja juuri sen tulen kehumaan taivaisiin. Todellisuus on näin arvostelujakin ihmeellisempi. Tekstiprosessorit ovat jo niin monimutkaisia kokonaisuuksia, että rakastumiskriteereitäkin on jo vaikka muille jakaa, joten ei ihme, että totean kuten Jaakko Jahnukaisvainaa aikoinaan levyraadissa, jotta "kiva kun äänet näin hajaantuu". Aina ei tuote tuorestuessaan siis parane. Vanhempi versio voikin olla se todellinen löytö, kuin vanhan viinin hieno vuosikerta TIETTYYN tehtävään ja TIETTYYN laitekokoonpanoon.

Vanhana materialistina ja peettisenä perfektionistina haluan täydellisyyttä. Miksi ei siis ehdottomasti tärkeimpään ohjelmaani, myös free-lance-kriitikon työssäni massiivisesti tarvitsema tekstinkäsittelyohjelma ole sitten 80-kolumninen. Siksi, että nuo kortit hidastavat aina näyttöä juuri sen verran, että nopeana kirjoittajana ennätän hermostua. Jos haluaisin yhtä elegantin salamannopean 80-toiminnan ja selkeän näytön, minun tarvitsisi ostaa 2000 mk. monitori, $600 (yli 4000 mk Suomeen tilattuna) nopeutuskortti Accelerator II ja $400 maksava Videxin uusin 80 x 48 kortti, enkä silti ole lainkaan varma niiden niveltyvyydestä toisiinsa. Yksi pieni yhteensopimattomuus jossain ja siinä olisivat markkani ja dollarini. Siksi minulla on tämä TIETTY kokoonpano.

Ensin puutteita: kummastakin versiosta puuttuu esim. monikolumninen kirjoitus, kahden eri tekstikohdan näkyminen ja käsittely samanaikaisesti, makrokäskyt, vapaasti sijoitettavat toistuvat reunamerkinnät, automaattisesti sijoitetut alaviitteet, automaatti- tai puoliautomaattitavutus, hakusanojen keruu esiintymis- tai aakkosjärjestyksessä automaattisivunumeroin, sana- ja kirjainlaskurit. - Mutta eipä niitä ole missään muussakaan Appleen saatavilla olevista yli puolestasadasta kaupallisesta tekstinkäsittelyohjelmasta, ainakaan samanaikaisesti.

En tunne käytännössä kuin Apple Writer II:n, Screen Writer II:n ja nämä MW:n versiot. WordStaria olen hiukan seurannut ja paristakymmenestä muusta lukenut kritiikit. Tavanomaiselle suomalaiselle yksityiskäyttäjälle eli klubilaiselle, joka ei tarvitse kummallisuuksia ja jolla sangen todennäköisesti ei ole vielä 80-kolumnin korttia, on ehdoton valinta MW eli aikaisempi eli halvempi versio. Siitä on turha enää hakea kritiikkejä, koska 40 kolumnia käyttävät ohjelmat alkavat jo kuulua historiaan. Mutta tämä historia on hyvää! Juuri MW:n erinomaisuuden takia en vieläkään kaipaa 80 kolumnin korttia tekstinkäsittelyyni. Vanha perusappleni kielikortin ja MW:n kera on Word Stariakin näppärämpi. Joten älkää antako ainakaan Screen Writer II:n ja Apple Writer II:n kauniiden mainosten hämätä. Jälkimmäisellä tulee jotenkuten toimeen, mutta edellinen on auttamattoman kömpelö ja hidas MW:iin verrattuna. Jokainen kriitikko kuvittelee tietävänsä, mistä puhuu. Niin minäkin. Olen kirjoittanut nyt useita tuhansia sivuja MW:llä ja nähnyt miltei jokaisen rakastuvan siihen sen nähtyään. Omenahyve tehdään luonnollisesti kokonaisuudessaan sillä. Eli vanhemmalla versiolla.

Vaan käydäänpä nämä kummatkin versiot rinnakkain lävitse.

Nimensä MW sai ensimmäisestä versiostaan, jossa kursori pysyy täysin paikallaan keskellä monitoria, ja vain teksti liikkuu kuten vanhan kirjoituskoneen telalla ohi monitorin ikkunan. Tämä ratkaisu on erittäin elegantti, ja voittaa uudemman version eli MW II:n vallankin nopeassa oikoluvussa ja nopeassa korjauksessa, koska näytön tuorestus kestää tässä uudessa juuri sen murto-osasekunnin verran (yleensä monipuolisuus kostautuu ajassa) että huippukärsimätön, kuten minä, ehtii jo hermostua. MW on kuitenkin hiukan vaarallinen, koska se ei tarkista kirjoittajan mahdollista hölmöilyn astetta, vaan tekee aina oitis mitä käsketään. Hölmöt ostakoot tuplatarkistuksia tekeviä ohjelmia. Nopea kirjoittaja MW:n.

Kakkosversio on turvallinen mutta minua hiukan hermostuttava varmuuden vuoksi kyselijä. Käyttömukavuutta on siinä lisätty ja virhealttiutta vähennetty tiedostonimen muistissapidolla ja eri menujen numerovalinnalla MW:n sangen näppärän syntaksivirhevapaan ja (käyttäjän) muistia rasittamattoman "valotankovalinnan" lisäksi. Dokumentoinnin selkeys menettelee.

RAKENNE

MW:t muodostuvat viidestä päälohkosta: editor, filer, print, format ja konfiguraatiosubsysteemistä.

EDitor subsystem

Editor eli varsinainen "paperi" on näistä ehdottomasti tärkein. MW ja MW II ovat riviorientoituja korjaillessa ja ruutuorientoituja kursorin kuljettelussa. Luulin aikoinaan ruutuorientoitunutta korjailusysteemiä paremmaksi. En enää. MW:eissa kappaleen väliin voi lisäillä mitä vain särkemättä koko loppukappaleen muotoilua, kuten ruutuorientoituneissa ohjelmissa, koska korjaus liikuttelee vain saman rivin loppua, tarvittaessa kuitenkin myös koko kappaletta. Jos korjauksessa rivin pituus kasvaa ylimittaiseksi, on rivi leikattava poikki, kirjoitettava väliin ja liimattava uudelleen kiinni. Tämä kahden käskyn leikkaus/liimaus vallankin MW II:n kappalemoodissa on erittäin kätevä, selkeämpi ja nopeampi kuin tekstiä kursorin kohdalta sisäänsä imeskelevät ja ulos pursottavat ohjelmat. Se antaa mahdollisuuden roiskutella korjauksia sangen holtittomasti ympäri ruutua, eikä kursoria tarvitse tuskaisen piinallisesti kuljettaa aina korjattavaan kohtaan. Lopuksi liimaus sitten kauniisti napsii ympäri ruutua sirotellut sanat siistiksi kappaleeksi. Tämän elegantin edun arvon tajuaa vasta kokemuksen kautta.

Erinomainen on ominaisuus: "What you see is what you get" eli lopullinen painotulos on samannäköinen kuin ruudulla. Tällöin osa tekstiä on nurkan takana piilossa, josta se helppokäyttöisellä tabulaattorilla hyppää esiin. 40 merkin leveyttä voi kyllä käyttää ja levittää tekstin vasta ennen painamista, jos tahtoo. MW:ssä tabuloinnin asetus on erittäin helppoa. MW II: saa ensin kokeilla edullisimmat kohdat, ja lisäksi siinä on pikkupukki, joka juututtaa silloin tällöin kursorin paikalleen yhden näpäyksen ajaksi. Vaikka 80 kolumnin kortilla tarvitsee tabulaattorista toiseen hyppimistä vain nopeassa korjailussa, vaikka bugi saattaa esiintyä vasta useiden kymmenien tabuhypittämisten jälkeen, ja vaikka se juuttuu kiinni vain yhden näpäyksen ajaksi, niin parempi olisi ilman sitä.

80 kolumnin korteista on ALS Smartermille, M&R:lle, STB 80:lle, Wesperille,

Videxin Videotermille ja Vistan Vision 80:lle on MW II:ssa omat ohjelmat. Apple //e:n 80 kolumnin näyttö pelasi hyvin sinällään.

Valkoisena neliönä vilkkuvan MW II:n kursorin sisälle ilmestyvä kaksoispiste shift lock-merkkinä on epäselvempi kuin MW:n reilu kursorimuutos. Etsimistoiminnon aikana se ei vilku, kuten MW:ssä, joten löytynyttä kohtaa ei salamannopeasti havaitse.

80 kolumnin korttia omaamattomat voivat osaratkaisuna käyttää MW II:n HGR-ruudulle piirtelemiä softwarella tuotettuja kärpäsenkakkoja, joita ARTSCI nimittää urheasti kirjaimiksi. Näkyäkseen kunnolla ne vaativat erittäin terävänäyttöisen monitorin. Apple //e:ssä on kytkettävä väri irti, muuten niistä ei saa mitään tolkkua. Ne kuuluvat nykyään sangen usean valmistajan ohjelmistoon 70 kolumnin merkkien yleisnimen alla. Todellisuudessa MW II:een mahtuu niitä vain 65 rinnakkain. Tekstinkäsittelyohjelmista ainakin myös Screenwriter II käyttää niitä - hankalalla tavalla. Ja ikuinen riesa niissä on tietenkin åäö-kirjainten puuttuminen.

MW II ymmärtää uuden Apple //e:n pikkukirjaimet. MW II sallii myös vanhaan Apple II:een muutoksen, jolla sille niin tyypillisestä ESC-näppäimestä päästään siirtymään SHIFTiin isojen kirjainten tuottamisessa. Ko. muutos omaan käyttöön on turha, koska isot kirjaimet näkyvät selkeinä hieman huonommallakin monitorilla, jolloin normaaleina ne tarkoittavat pikkukirjaimia ja invertoituna suuria.

16K muistinlaajennuskorttien halventuessa edelleen on syytä uhrata kyseinen summa, koska ilman sellaista pienenee kirjoitustila niin paljon, ettei MW:eihin kerralla montaa sivua mahdu (8), vallankin jos MW II:ssa käyttää em. 65 kolumnin softkirjainohjelmaa, joka haukkaa melkoisen osan muistista. Kortin kera mahtuu kakkosvälillä eli 30 riviä x 60 merkkiä noin viidentoista sivun verran ilman kappalevälejä. Ne huomioiden saadaan pari sivua pituuteen lisää. Tämä on n. 25000 merkkiä epätasaiset rivinloput huomioiden. MW II pystyy kyllä haluttaessa tasaamaan ne, muutoin se pompauttaa sanan kokonaisena seuraavalle riville, jos rivi loppuu ennen sanaa.

Tietyn tekstikohdan haku (MW) tai haku & muutos (MW II) automaattisesti tapahtuu riveittäin. Haettava ei siis saa olla jakautuneena eri riveille. Jos muutoksessa rivi pitenee oikeaan reunaan, tekee MW II välilyönnit uuden tekstin molemmin puolin. Tätä on pidettävä virheenä. Tällaisissa pidennysmuutoksissa ei siis ole hyötyä sokeasti hurauttaa koko tekstiä automatiikalla läpi, kun jäljen joutuu kuitenkin tarkastamaan. Muuttaa voi myös rivinvälin joko ykkös- tai kakkosväliksi. Korkeintaan 16 riviä voi monistaa kerralla puskuriin ja siirrellä sitten muualle. Suuremmat pätkät joutuu kuljettamaan joko useammassa erässä tai tekemään niistä väliaikaisen tekstitiedoston, jonka sitten insertoi uuteen paikkaan.

Ruudulla näkyvät koko ajan "paperin" reunat, sivun, rivin ja kolumnin numerot sekä MW II:ssa lisäksi työn alla olevan tiedoston nimi ja koneen vapaa muistitila sektorilukuna ilmaistuna. Vapaan merkkiluvun saa siitä karkeasti kertomalla se 256:lla.

Filer subsystem

Kätevää on MW II:n automaattinen tiedoston nimen muistaminen tallentaessa. Ladattaessa valitaan tiedosto numerolla. MW II:ssa voi käyttää myös kovalevyjä. Tavallisin tiedoston muoto on binäärinen, mutta kahta laatua tekstitiedostoja tekevät kummatkin MW:t. Vaikka ne ovat hitaampia tallettaa ja ladata, niitä voi valikoiden viipaloida ja tunkea muiden tekstien väliin

haluttuihin kohtiin ja muihin tekstinkäsittelyohjelmiin. Toinen tekstitiedostomuodoista, ns. softcopy sopii esim. modemin kautta lähetettäväksi. Mainittakoon tässä yhteydessä, että saman firman tuote MAGICALC (muuten täsmälleen sama ohjelma kuin Call - A.P.P.L.E.n THE spreadsheet 2.0, vain kymmeniä dollareita kalliimpi ja lisäksi lukittu) eli uudemman polven VISICALC-tyyppinen taulukointi- eli spreadsheet-ohjelma tekee myös softcopyn, jonka voi sitten ladata MW II:een, jolloin globaalihaku- ja muutosfunktioilla voi sangen kätevästi luoda siistejä raportteja eri tarpeisiin. Hyvä ominaisuus on myös MW II:n yhteispeli Applen oman levynkäyttöjärjestelmän kanssa, jolloin MW II:sta poistumatta voi initialisoida uuden levyn, katsoa sen sisällysluettelon, vaihtaa tiedoston nimen, lukita, avata ja pyyhkiä sen pois.

Printer subsystem

Kummassakin MW:ssä on mahdollista valita, mitkä sivut painetaan, automaattinen sivunumerointi, perforaatiokohdan merkintä, yksittäis- tai jatkuva paperisyöttö, hard- tai softcopy, MW II:ssa kopioiden lukumäärä, yksittäis- tai monen tiedoston peräkkäinen paino. Jos printteri sattuu tarvitsemaan driveriä, sisältää MW II valmiit sellaiset Diablo-kiekkokirjoittimille, Epson MX 80:lle ja MX 100:lle Graftrax plussan kera, Nec Spinwritereille 5510/20/30 ja 5515/25/35 ja dot matrix 8023A:lle, sekä Qume Sprintille. Ja mitä juhlaa onkaan printata, kun tietää tarkoin, mitä paperille ilmestyy! Häslättyäni eritoten Screen Writer II:n ja Applewriter II:n kanssa ja luettuani puolestatoistakymmenestä muusta katson haltioitumiseni oikeutetuksi. Oikein hyvällä onnella ja hyvällä muistilla onnistuu muillakin ohjelmilla printtaamaan, mutta pienikin lipsahdus...

Format subsystem

Marginaalien suuruus, sivun ja tekstin pituus ja leveys ovat säädettävissä, viimeksimainittu MW II:ssa aina 160 merkkiin saakka, joka mahdollistaa esim. sangen laajojen MAGICALC-karttojen painannan vaikkapa EPSON satasen tiheimmällä jäljellä.

Configuration subsystem

MW II sallii niin inputin (standardi, pikkukirjainnäppäimistö kuten uudessa Apple //e:ssä tai em. shift-modifikaatio) kuin outputinkin konfiguroinnin (pikkukirjainvideo, videodriver, printteri- ja videoslotit ja mahdollinen printteridriver), jolloin valitut ominaisuudet latautuvat aloitettaessa automaattisesti koneeseen.

KENELLE NE SOPIVAT?

MW II ja eritoten MW ovat elegantin selkeytensä takia erittäin lähellä luonnollista kirjoituskonetta, jolloin monet sellaiset asiat ovat suoraan selkeitä, johon toisenlainen ohjelma tarvitsee hirmuisen määrän vaikeasti muistettavia formatointi- ja muita käskyjä, joita pitää ripotella pitkin ja poikin tekstin sekaan ja vielä sen ulkopuolellekin ja silti painettu lopputulos ei aina onnistu. Applewriter II:n WPL:n eli Word Processing Languagen kömpelyydelle ei voi muuta kuin nauraa. Yrittäkääpä tehdä joku kaavakeformaatti sillä kontra MW:llä ja mitatkaa, kuinka monikymmenkertaisen ajan tuhraatte WPL:n kimpussa. Jos kuvittelette, että onhan siinä makrot, niin järki kouraan, veljet: kuinka paljon Suomen kielen

epäsäännöllisissä sanamuodoissa olette hyötyneet makroista? Ette mitään, ja se yksi poikkeus säännöstä olkoon hiljaa.

MW:t latautuvat nopeasti, ovat erittäin näppäriä käyttää ilman ruudulla kiemurtelevan tekstikäärmeen ajamista formatoinnin pyssyyn, päihittävät erilaisia databaseen ja laskukoneeseen vivahtavia muita ohjelmia, joiden latautumisen hitaus, komentotilojen vaihtopakko, kömpelöt kursorin liikuttelut ja moodinvaihdot, hirveä hinta, hidas software-hgr näyttö ilman skandinaavisia kirjaimia ym. tekijät rikkovat sen tasapainoisen ominaisuuskokoelman, joka tekee taikaikkunoista ihannetuotteita 99:lle kirjoittajalle sadasta.

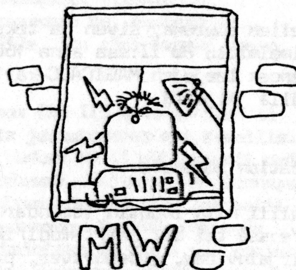
Kaunokirjallista tekstiä kirjoittavalle ovat joustavat haku- ja muutosfunktiot tärkeimmät. Kielenkääntäjä ja sihteeri taas tarvitsevat hyviä formatointiominaisuuksia. MW:eilla ne kaikki ovat erinomaiset. Varsinaista automaattisesti esim. asiakkaan osoitetta peräkkäisiin kirjeisiin vaihtavaa form letter-ominaisuutta ei MW:eissa ole. Tätä ominaisuutta tarvitaan kuitenkin huomattavan harvoin ja vain suuren luokan firmoissa.

MW on tavallisen 40 merkin näytön omaavalle nopealle lukijalle ja korjailijalle ilman muuta paras. Sen ohjehinta on $99, mutta näyttää sitä jopa $65 hintaisenakin amerikkalaisista ohjelmistoaleliikkeistä saavan. MW II:sta saa hiukan yli $100 hintaan. Nämä ohjelmat on tilattava suoraan joko valmistajalta tai melkein minkä vain amerikkalaisen mikrolehden sivuilta löytyvien mainosten perusteella em. aleliikkeistä. Ohjehintaan $99 MW, $149.95 MW II saa tietenkin suoraan valmistajalta: ARTSCI Inc. 5547 Satsuma Avenue, North Hollywood, CA 91601.

Kumpaankin MW:n versioon saa MAGIC MAILER - postitusohjelman ja MAGIC WORDS - kirjoitusvirheiden tarkistusohjelman, josta ei vieraskielisenä ole tietenkään paljoa iloa.

<>

Muiden tekstiprosessorien rakastajat!
Odotan puolustuspuheenvuorojanne,
vaikkapa kokonaisena kritiikkinä.



HYVÄÄ:

Kummatkin
- Ominaisuusyhdistelmä kuin luotu kotimikron tyyppikäyttäjälle.
- helppokäyttöisyys: "Analoginen" näyttö (what you see is what you get), mielekkään luonnollinen kursorin liikuttelu, syntaksivirhevapaat menut = erittäin helppo formatointi, printtaus, erilaisten formaattien luonti.

MW
- Liukuvan näytön n o p e a eleganssi.
- Hinta - huomaa myös halpahallit, kts. yllä.

MW II
- tiedostonimen muistiautomatiikka
- 160 kolumnin maksimileveys
- kommunikointi Magicalcin ja THE Spreadsheet 2.0:n kanssa (jotka ovat Visicalc-tyyppisiä taulukointiohjelmia).

HUONOA:

MW II:ssa:

- Näytön tuorestus tekstiä liikutellessa hyppivä. MW:n selkeä liukuvuus puuttuu. Tabuloinnissa kursorin juuttuminen joskus yhden näpäyksen ajaksi.

MW:ssa:

- Vain 80 merkin maksimikirjoitusleveys.
- Ei kovalevy- eikä 80-kolumnin kortin liitosmahdollisuutta.

EDITOINTIKOMENNOT
(editor subsystem)

Kaikki seuraavat komennot ovat control-käskyjä.

KURSORIN LIIKUTTELU

LEFT ARROW — yksi kirjain vasemmalle
RIGHT ARROW — yksi kirjain oikealle
Q — yksi rivi ylöspäin
Z — yksi rivi alaspäin
W — puoli ruutua ylös
X — puoli ruutua alas
E — tekstin alkuun
C — tekstin loppuun
<CR> — "vaunupalautus" eli rivinvaihto
SHIFT/CTRL-N — tabulaattorin asetus yhteen kohtaan
SHIFT/CTRL-M — tabulaattorin poisto yhdestä kohdasta
A — kahden tabulaattorin välinen hyppy vasemmalle
S — kahden tabulaattorin välinen hyppy oikealle
Y — haku & muutos (MW: vain haku), otsikot, kaikkien tabulaattoreiden poisto, rivi- ja kappalemoodi reunan tasauksille ja rivieditoinnille. MW: ei kappalemoodia
P — saman sivun ylimmälle tekstiriville
Pn — sivun n yläriville
P< — edellisen sivun ylimmälle tekstiriville
P> — seuraavan sivun ylimmälle tekstiriville
P<n — n sivua taaksepäin
P>n — n sivua eteenpäin

huomaa "analoginen" kursorin liikutus: näppäimen SIJAINNIN eikä sen SYMBOLIN perusteella



MERKKIEDITOINTI

D — hävitä (Delete)
F — tunge väliin yksi tyhjä kohta
V — kopioi kursorin yläpuolisen rivin merkki kursoririville
B — tekstiin sijoitettavia ctrl-merkkejä edeltävä käsky

RIVIEDITOINTI

K — nielaise (Kill) rivi bufferiin talteen (max. 16 riviä)
R — palauta (Recover) rivi tallesta
I — lisää yksi tyhjä rivi
O — kopioi rivi bufferiin
L — tyhjennä rivi kursorin oikealta puolelta
T — leikkaa rivi poikki
G — liimaa kaksi alekkaista riviä tai koko kappale yhteen (MW:ssä vain rivimoodi)
J — sijoita rivi tekstikenttään nähden (vasen tai oikea laita tai kummatkin tasaiseksi, otsikkokeskitys)
CTRL/SHIFT-P — takaisin päämenuun (subsystem menu) editointitilasta
RESET — - "" -

Markku Siivola:

OPETTAVAINEN JÄLKIKIRJOITUS EDELLISEEN

Tiesin sen tapahtuvan joskus, ja se hetki oli viime yö. Että backupistakaan ei ollut hyötyä. Noin kello kaksi yöllä säästin väsyneenä mitättömän pikku-fileen edellisen monisivuisen Magic Window-jutun nimellä niin originaali-levyyn kuin backupiinkin. Siinä se kolmisektorinen file makasi 72-sektorisen MW-tiedostoni alussa, ja tietenkin vain se pikkupritkale latautui.

Applesoftista olisin vielä selvinnyt muuttamalla filen loppua osoittavat viisarit takaisin, mutta Magic Window-ohjelman sisäistä rakennetta en tuntenut.

Siispä katsoin, miltä ko. file levyllä näyttää. Kaksi mieliohjelmaani tähän ovat BAG OF TRICKS sekä INSPECTOR, mutta levyntutkimusohjelmia löytyy jo PD-diskeiltämmekin, jos ei itselläsi satu olemaan. Koska MW-fileet ovat siirrettävissä tavallisilla kopiointiohjelmilla, niiden täytyy siis olla standardiformaatissa, joten siitä ei ollut huolta. Ensimmäinen filen sektorihan on sen T/S-list, eli siltä sektorilta näkee, mistä ko. file mutkittelee levyllä. Se näytti 72 sektoria kuten pitääkin. Varsinainen harmi olikin filen toinen sektori, jossa on MW:n formatointitiedot. Sain kyllä selville, että neljännessä bytessä sektorin alusta lukien on sektorin pituustiedot, mutta myös bytet 0-2 vaihtelivat filen pituuden mukaan käsittämättömästi, vaikka pidin huolta, että kokeillessani säästin ne aivan samaan kohtaan levylle, joten levyn fyysisen paikan ilmaisijoita ne eivät myöskään olleet.

Otin toisen filen, joka oli vähän pidempi kuin MW-juttuni, kopioin sen aivan samalle kohdalle toista levyä kuin MW-juttuni toisella levyllä, ja sitten siirsin sen alkusektorit MW-juttuni alkusektoreiden päälle ollen jo varma onnistumisestani. Pituus-, sijoittelu- ym. tietojen olisi pitänyt täsmätä. Vain tekstisisältö oli erilainen. Vaan ei onnistunut. Se rontti tiedotti jostain jonnekin jotenkin jotain ymmärrykseni yli menevää.

MW tekee tavallisesti konekielisiä fileitä, tarvittaessa myös textfileitä, jotka eivät em. formatointitietosektoria lainkaan sisällä, sen muistin jo edellisistä kokeiluistani. Viimeinen yritys: muutin catalogissa filen byten numero 2 (DOS Manual, sivu 130 ja 131) 04:stä 00:aan eli muutin filen tyypin kylmästi textfileeksi. Koska varsinainen pelastettava file näytti sisältävän alussa nollabytejäkin, oli ne otettava pois, koska textfilen luku pysähtyy END OF DATA-ilmoitukseen, jos se törmää nollaan (DOS Manual, sivu 126). Niinpä siirsin pari sektorillista nollia sisältämätöntä tekstiosaa alkuun Inspectorillani.

A vot! Jopa luki kaikki sektorit. Alussa oli tietenkin muutama rivi roskaa, jota olin sinne siirtänyt, mutta piankos ne oli korjattu ja alkurivit kirjoitettu uudelleen.

Mitä opimme tästä?

Sen, että, vaikka ei niin tarkkaan tietäisikään, mikä on vinossa, niin pienoisella kokeilemisella saattaa pelastaa monen tunnin työnsä. Käytäntö tuo pulmia, joiden ratkomiseen ei ole olemassa ohjeita. En tiedä, kuinka monta erilaista ja paljon elegantimpaa tapaa pelastaa tuo file on olemassa, tai onko tässä selostuksessani jotain opillisia virheitä ja muistinko ylipäänsä selostaa tämän ihan niinkuin se tapahtui. Olen näet tulossa vanhaksi ja väsyneeksi, ja tiedot alkavat jo rapista päästäni. Vaan summa summarum: tiedän, että kokeilevalla hapuilemisella sen pelastin. Tietty tietomäärä on tietysti tarpeen, mutta tässä en tahdo tähdentää TIETOA vaan YRITTÄMISTÄ.

Markku Siivola:

APPLESOFTIN SIELUNELÄMÄ

osa II

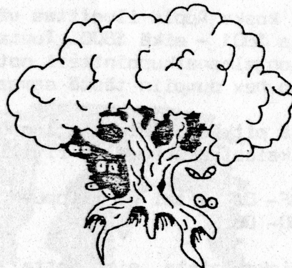
Varmaan jo olet huomannut, että nimenomaan sielunelämästä tässä on Applesoftin suhteen kyse. Applesoftilaisiin "pintailmiöihin" emme tässä juuri puutu; ne voi kyllä yksikseenkin sangen pitkälle Manualit kourassa opiskella. Emme niinkään paljon tutustu siihen, m i t ä Applesoft tekee, vaan m i t e n. Tosi pohjaan emme tämän artikkelisarjan aikana kuitenkaan pääse -enhän ole siellä käynyt minäkään.

Sitten kartta kouraan: ensiksi MEMORY MAP $0 - $800. Viime kerralla vietimme tuokion tuon kartan ylälaidassa eli "viimeisen viivan päällä". Lähdetäänpä nyt vajoamaan syvemmälle muistin uumeniin.

Ensiksi törmäämme tuon muistialueen näkyvimpään osaan. Todella näkyvimpään, sillä juuri tuo $400-800 muistialue on näkyvissä monitorissa eli suomeksi TV:n kuvaruudussa silloin, kun puuhailemme tavallisen tekstin kanssa.

Koetetaanpa ohjelmaa, joka POKEaa tähden perättäisiin muistipaikkoihin ko. alueelle:

```
10  HOME
20  PRINT "1. N=N+1 METHOD
40  PRINT "2. FOR..NEXT METHOD
50  PRINT
55  PRINT "(NOTICE DIFFERENCE IN SPEED)
57  PRINT
60  PRINT "WHICH?
70  GET A$: IF A$ = "2" THEN 130
90  POKE 1024 + N,170
100 N = N + 1
110  IF N = 1023 THEN  END
120  GOTO 90
130  FOR N = 0 TO 1023
140  POKE 1024 + N,170
150  NEXT
160  FLASH
170  PRINT "...AND LISTING"
180  NORMAL
190  LIST
```



Siitä näkyy myös kauniisti, kuinka Apple lomittelee tekstin kolmeen blokkiin. Katso tekstisivu ykkösen kartta Apple II Reference Manualista sivulta 16, ja huomaa, kuinka numero 1064, joka on ensimmäisen rivin looginen jatko, löytyykin vasta yhdeksänneltä riviltä, eli juuri kuten ohjelmakin havainnollisti. Muutamia ruudulla kokonaan näkymättömiäkin paikkoja tällä $400-800 välillä on, ja niistä kertoo Softmanual sivuillaan 82-83. - Huomaa, että tässä artikkelissa vilkuilemme milloin Softmanualiin, milloin taas yleiseen Manualiin.

Sitten jatketaan matkaa alaspäin. Ollaan alueella $300-400. Kuten kartasta näkyy, ei 976:n eli $300:n yläpuolelle kannata ohjelmaansa kasvattaa, jos haluaa DOSsinsa eli levyasemansa vielä

sen jälkeen toimivan, koska sillä alueella asustelevat DOS-vektorit eli tienviitat DOSsiin, joka on paljon korkeammalla. DOS ei siis tuhoudu, vaan tie sinne.

$200-300 väliin kerääntyy ohjelmoijan vuodattama tietous aina RETURNin painamiseen saakka, jolloin se vilahtaa siihen ohjelmaan tai kieleen, jolle olet juttelemassa. Jos käsky oli välitön, se lähtee toimittamaan sitä. Jos taas oli kyse ohjelmarivistä, tunkee se itsensä oikeaan väliin tuolla jo niin tutussa $800 korkeuksissa. Yleismanual kertoo siitä GETLN-otsikon alla sivulla 33.

Sitten on SYSTEM STACK eli pino vuorossa. Sitä ei parane mennä sormeilemaan muiden kuin konemestareiden.

Vihdoin ollaan pohjalla sivulla nolla. Jos ehdotukseni mukaan käväisit otamassa pienet förskotit Softmanualin sivulta 140, arvaatkin jo, kuinka paljon hyödyllisiä puuhia tällä sivulla tehdään. Käsittelemme tässä kuitenkin vain sen muutamaa kohtaa.

Ne muutamat kohdat näkyvät selvimmin toisesta kartasta: APPLESOFT MEMORY MAP. Se sopii 48K:n koneelle - jollaisia melkein kaikki jo varmaan ovatkin. Katsotaan vaikka alinta ensin. Start of Program pointer näkyy olevan nollasivulla muistipaikoissa 103 ja 104 eli $67,68. Kirjoita jälleen kerran omaperäinen ohjelmamme 10 PRINT A. Sitten kiireen vilkkaa konehuoneeseen nollasivulle CALL -151:llä ja sen jälkeen 67.68 <return>:

```
0067- 01
0068- 08
```

eli koska Apple ilmoittaa vähemmän merkitsevän osan ensin, on ko. osoite siis $801 - eikä $800. Tuota Applesoft-ohjelmien alussa olevaa vakionollaa ei ohjelmanalkupointteri noteeraa miksikään. Vertaa artikkelin ensimmäisen osan hex dumpiin tästä samasta ohjelmasta.

Entä pitkän ohjelmamme loppu sitten? Pystytkö sanomaan sen, ennenkuin vilkaiset seuraavalle riville tai kartan kertomaan paikkaan $AF,B0?

```
00AF- 0A  - tai 08 riippuen siitä, onko initialisoitu FP:llä vai NEW:illä
00B0- 08
```

Yksinkertaista, eikö totta? Ja lopuksi vielä FP - ja NEW - käskyjen erot:

NEW tekee:
- -kaksi nollabyteä $801:stä alkaen
- -asettaa program end pointerin $804:ään
- -EI muuta program start pointeria

FP tekee:
- -kolme nollabyteä $800:sta alkaen
- -asettaa program end pointerin $803:een
- -muuttaa program start pointerin $801:een

Tällä FP:n ja NEW:n bugiluontoisella erolla on merkitystä vain APPENDattaessa kaksi ohjelmaa yhteen.

MEMORY MAP $0 - $800
====================

```
            BEGINNING OF
        APPLESOFT PROGRAMS

$800
------>---------------------
2048

       TEXT PAGE 1/LO-RES PAGE 1
       this page usually visible
         in monitor when in
            text mode

$400
------>---------------------
1024

          DOS VECTORS,e.g.:    3D0: JMP to DOS warmstart routine
                               3D3: JMP to DOS coldstart routine
                               3EA: JMP to DOS "reconnecting" routine
        $3D0                   3F2: RESET handler for AUTOSTART ROM
        ---------------------1 3F4: Power-up byte
        976                  1 3F5: JMP to ampersand (&) routine
                             1 3F8: JMP to ctrl-Y - routine
           SPACE FOR         1
         USER MACHINE        1--
       LANGUAGE PROGRAMS

$300
------>---------------------
768

          INPUT BUFFER
        (here comes your
         ASCII from key-
         board before
           <return>

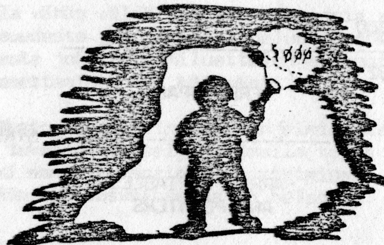
$200
------>---------------------
512

         SYSTEM STACK
         (last in,
          first out)

$100
------>---------------------
256

          ZERO PAGE

$0
------>---------------------
0
```



APPLESOFT MEMORY MAP

48K

```
        ROM APPLESOFT et al.
$D000
------>-----------------------
53248
              I/O LOCATIONS
             (ref.man.p. 78)                                       page zero
$C000                                                              pointers
------>-----------------------< top of RAM                         in brack-
49152                                                              ets
             DISK OPERATING
                 SYSTEM
$9600
------>-----------------------< HIMEM:- highest for applesoft   (115,116)
38450                                                            ($73,74 )
            STRING AND
        STRING ARRAY STORAGE

       -----------------------< FRETOP - free space top          (111,112)
                                         end of strings          ($6F,70 )
             FREE SPACE
$6000
------>-----------------------
24576
              HI-RES PAGE 2

$4000
------>-----------------------
16384
              HI-RES PAGE 1

$2000
------>-----------------------
8192
             FREE SPACE

       -----------------------< STREND - end of used memory      (109,110)
                                                                 ($6D,6E )
            ARRAY VARIABLES
             AND POINTERS

       -----------------------< ARYTAB - beg. of arrays          (107,108)
                                                                 ($6B,6C )
           SIMPLE VARIABLES
             AND POINTERS
                               LOMEM: - beg. of variables        (105,106)
                                                                 ($69,6A )
       -----------------------<
                               PRGEND - end of program
        PROGRAM STORAGE        (not movable with LOMEM:)         (175,176)
                                                                 ($AF,B0 )
$C00
------>-----------------------
3072
        PROGRAM STORAGE (or)
           TEXT SCREEN 2

$800
------>-----------------------< TXTTAB - start of program        (103,104)
                                                                 ($67,68 )
2048
```

Aapi Juntura:

TAULUKOINTIOHJELMAT

Tarjolla on useita taulukointiohjelmia, joista ensimmäinen taisi olla Visicalc. Alkuaan ohjelma lienee tarkoitettu erilaisten kustannuslaskelmien yms laatimiseen. Ohjelmien monipuolistumisen myötä niitä voi hyvin käyttää paremman puutteessa mm. tietokanta- ja tekstinkäsittelyohjelmina.

Olen tutustunut seuraaviin ohjelmiin (ohjelmointitapoihin):
- Visicalc (3.2 dos)
- Visicalc (3.3 dos)
- Spreadsheet 1.0
- Multiplan
- MaciCalc

Kokemukseni perustuvat muutamien tuntien työskentelyyn näiden parissa, joten laajempien taulukoiden käyttökokemus puuttuu.

Yleisluonnehdinta:

1. ja 2. Visicalc on perustyyppi, jossa on kaikki tarpeellinen useimmille käyttäjille. Heikkoutena ohjelman latauksen hitaus suurissa tiedostoissa.

3. Spreadsheet 1.0 sisältää yksinkertaiset funktiot. Nopeus on suurempi sekä syötössä että tiedostojen latauksessa. Puutteena voisi todeta, ettei Epsonin liitäntäkorttia voi käyttää. (Oisko tiedon puute?)

4. Multiplan on kaiketi laajin. Siksi osa käskyistä onkin levyllä. Se pystyy hyödyntämään myös 80 merkkiä rivillä näyttävät kortit. Käytön ohjerivit ovat kuvaruudun alareunassa, muilla taas yläreunassa. Ohjelma käväisee levykeasemalla vähän väliä muutaman sekunnin ajan käskyjä noutamassa. Monipuolisuudesta johtuen käyttöalue on edellisiä laajempi, ja mm. sort-toiminnasta johtuen nimiluettelon aakkostus tai summien suuruusjärjestykseen asettaminen käy kätevästi.

5.MagiCalc on samaa perhettä Magic Window-kirjoitinohjelmien kanssa, joten tietokantojen editointi tekstinkäsittelyohjelmalla tulee mahdolliseksi. Etuna on lisäksi samat kursorin ohjaustoiminnot, kuin Magic Windowissa, joka varsinkin aloitusvaiheessa on helpotus.

Johtopäätöksiä:

Kunnollinen käyttönopeus ja mahdollisuuksien hyväksikäyttö saavutetaan vain useamman kymmenen tunnin käytöllä, joten ei ole tarkoituksenmukaista pyrkiä opettelemaan kaikkia mainittuja, vaan tulisi keskittyä johonkin kunnolla. Taulukoiden ohjelmointi on jokseenkin yhtä hidasta kuin ohjelman kirjoitus esim basicilla (monessa suhteessa voi em. ohjelmia sanoa ohjelmointikieliksi).

Aapi Juntura:

TIEDOSTON JÄRJESTÄMINEN ELI AAKKOSTUS (sort)

Tavallisimmin kirjallisuudessa esitetään aakkostaminen tai numeroiden suuruusjärjestykseen lajittelu kaksoissilmukan avulla, jolloin verrataan keskenään kahta merkkijonoa, ja jos ensimmäisen ASCII-arvo (esim. A:n ASCII-arvo on 64, B:n 65, C:n 66 jne.) on suurempi, niin suoritetaan vaihto. Kun tiedosto käydään läpi kahden for-next silmukan avulla, saadaan joko aakkos- tai öökkösjärjestys. Käytännössä tällä tavalla voidaan hyvin aakkostaa sata tai parisataa merkkijonoa käsittäviä tiedostoja ilman että lajitteluun kuluva aika olisi häiritsevän pitkä.

Joskus on tarpeen lajittelujärjestyksen lisäksi säilyttää alkuperäinen järjestys (esim aikajärjestys). Tällöin on mahdollista käyttää samaa lajitteluperiaatetta, mutta varsinaisten muuttujien sijasta lajitellaankin muuttujien indeksit, joista kehitetään apumuuttujat.

Kun halutaan järjestellä suurempi joukko, on esim. Shell-Metzner sopiva lajittelu. Siinä aloitetaan tiedoston keskimmäisen ja viimeisen arvon perusteella, ja muutenkin lajittelu tapahtuu suuremmin portain (esim jos ö on ensimmäisenä voi sen vipata heti viimeiseksi ja vertailut ja vaihdot jäävät vähemmälle kuin kaksoissilmukassa, joka vertaisi sitä kaikkiin välillä oleviin). Tarkempi kuvaus löytyy esim. kirjasta Korpela, Larmela, Planman: Pascal-ohjelmointi (Ota DATA)

Suurissa tiedostoissa Shell-Metzner on kuitenkin epätyydyttävä. Parannusta voisi hakea konekielen puolelta. Kuitenkin on vielä mahdollisuus tehdä BASICilla QUICK-SORT lajittelu, jolloin saadaan tehonlisää edelliseen kaksinverroin niin, että tuhannen merkkijonon lajittelu kestää enää alle 7 min.

Taulukko jäljempänä listatun testiohjelman tuloksista: Ajat on ilmoitettu sekunnin tarkkuudella, ja saattavat hieman vaihdella sattumanvaraisesti syntyvistä merkkijonoista.

Ohjelman nimi	merkkijonojen määrä 50	100	200	500	1000
kaksoissilmukka	36	2.20		-	-
kaksoissilmukka indeksein	43	2.43			
SHELL-METZNER	10	0.31	1.30	7.01	
QUICK	9	0.19	0.42	2.23	6.50

Jos nämäkään eivät riitä, on tietysti mahdollisuus tehdä lajittelu konekielisin ohjelmin tai kääntää em. ohjelmat esim TASC-compilerilla, jolloin nopeuden lisäys edelläesitettyyn on etten sanoisi dramaattinen. Tuhannen merkkijonon lajittelu QUICK-lajitteluna vie tällöin n.30 sekuntia. Näin onkin lajittelu menettänyt mielenkiintonsa??.



```
 10 TEXT : HOME : DIM A$(1000),N(
     100),P%(1000)
 20 PRINT " TÄLLÄ OHJELMALLA VOIT
      KOKEILLA ERI": PRINT "AAKKO
     STUS- ELI SORT-OHJELMIA.": PRINT
      "MUUTTAMALLA A$:N A:KSI VOIT
      JÄRJESTELLÄ": PRINT "LUKUJA
     ."
 30 PRINT : PRINT "1-INDEKSI SORT
     ": PRINT : PRINT "2-SHELL ME
     TZNER": PRINT : PRINT "3-QUI
     CK": PRINT : PRINT "4-KAKSOI
     S": PRINT : INVERSE : PRINT
     "VALITSE ": GET S
 40 PRINT "MONTAKO MERKKIJONOA KE
     HITETÄÄN": INPUT " ILMOITA H
     ERRA TAHTOSI ";N:NN = N
 50 PRINT : PRINT "TEEN MERKKIJON
     OJA "
 60 FOR I = 1 TO N:A$(I) = "": NEXT
 70 FOR I = 1 TO N: FOR J = 1 TO
     7:A = RND (9)*30 + 64:A$ =
      CHR$ ( INT (A)):A$(I) = A$(
     I) + A$: NEXT J,I
 80 FOR I = 1 TO N: PRINT A$(I): NEXT
 90 NORMAL
100 PRINT CHR$ (7): PRINT "SIKA
     ALKOI NYT"
110 ON S GOSUB 140,240,350,540
120 FOR I = 1 TO N: PRINT A$(I):
     NEXT
130 GOTO 30
140 REM

INDEKSI

150 FOR I = 1 TO N:P%(I) = I: NEXT
160 FOR I = 1 TO N
170 FOR J = 1 TO N
180 IF A$(P%(I)) = > A$(P%(J)) THEN
     200
190 T% = P%(I):P%(I) = P%(J):P%(J
     ) = T%
200 NEXT J,I
210 FOR I = 1 TO N: PRINT A$(P%(
     I)): NEXT
220 PRINT "       HUOMAA! ALKUP
     ERÄINEN JÄRJESTYS
           VIELÄ TALLELLA:";
230 PRINT CHR$ (7): RETURN
240 REM

SHELL-METZNER

250 D = NN
260 D = INT ((D + 1) / 2)
270 FOR N = 1 TO NN - D
280 IF A$(N) < = A$(N + D) THEN
     310
290 T$ = A$(N):A$(N) = A$(N + D):
     A$(N + D) = T$
300 FLAG = 1
310 NEXT N
320 IF FLAG = 1 THEN FLAG = 0: GOTO
     270
330 IF D > 1 THEN 260
340 PRINT CHR$ (7): RETURN
350 REM

QUICK

360 FOR I = 1 TO NN: IF A$(I) <
     > "LOPPU" THEN NEXT
370 I = I - 1:L = 1:N(L) = I + 1:
     M = 0
380 J = N(L):K = M - 1: IF J - M <
     3 GOTO 490
390 M1 = INT ((K + J) / 2)
400 K = K + 1: IF K = J GOTO 450
410 IF A$(K) = < A$(M1) GOTO 40
     0
420 J = J - 1: IF K = J GOTO 450
430 IF A$(J) > = A$(M1) GOTO 42
     0
440 Y$ = A$(K):A$(K) = A$(J):A$(J
     ) = Y$: GOTO 400
450 IF K > M1 THEN K = K - 1
460 IF J = M1 GOTO 480
470 Y$ = A$(K):A$(K) = A$(M1):A$(
     M1) = Y$
480 L = L + 1:N(L) = K: GOTO 380
490 IF J - M < 2 GOTO 520
500 IF A$(M) < A$(M + 1) GOTO 52
     0
510 Y$ = A$(M):A$(M) = A$(M + 1):
     A$(M + 1) = Y$
520 M = N(L) + 1:L = L - 1: IF L >
     0 GOTO 380
530 PRINT CHR$ (7): RETURN
540 REM

KAKSOIS

550 FOR I = 1 TO N
560 FOR J = 1 TO N - 1
570 IF A$(I) = > A$(J) THEN 590
580 T$ = A$(I):A$(I) = A$(J):A$(J
     ) = T$
590 NEXT J,I
600 PRINT CHR$ (7): RETURN
```

PUBLIC DOMAIN
et al.

Public Domain-levyjä on klubilla jo kolmattakymmentä. Enimmäkseen ovat diskit IAC:ltä eli International Apple Corelta; Applen käyttäjäjärjestöjen kansainväliseltä katto-organisaatiolta. Niitä saa muutella vapaasti. Niiden pitäisi olla toimivia, mutta kukaan ei mene siitä takuuseen. Jos koko diski sattuu olemaan viallinen, lähettäkää se maksutta uusittavaksi.

Toimitus/postimaksu per levy 10 mk ynnä levyn hinta 35 mk maksetaan Appleklubin PS-tilille Appleklubi/Per-Erik Eriksson, TA 3066 98-6. Lisätietokohtaan on selvästi merkittävä, mitkä PD-diskit haluaa. Odottele rauhassa sen jälkeen vähintään pari viikkoa. Voit lähettää levyn hinnan sijasta myös itse levyn (levyt) toimistoon Tero Sandille - ei Per-Erikille. Levyjen catalogit Tero Sandin laatimine purkuohjelmineen on kerätty yhdeksi PD-levyksi.

Appleklubin PD-levyllä on nyt myös Tero Sandin dumppausohjelmat (Omenahyve elokuu 1983) sekä Aapi Junturan huomattavasti parannetut versiot musiikkiohjelmasta (OH maaliskuu 1983) sekä piirturi/plotteriohjelmista (OH syyskuu 1982).

IACBASE, shakkitehtäväohjelmat. Katso edellistä Omenahyvettäsi tai kysy klubilta.

Neljän tävsin hervottoman flipperipelin kokoelma on yhtenä levynä. Katso Maxx Machine. Ne on tehty nopealla BudgeCom pelikehitysohjelmalla ja kaupan päälle tulee pikalatinkifile, joka kylläkin nopeuttaa vain konekielifileiden satausta.

Sangen hyvä kielikorttiin kapuava hienografiikkakieli BUG on myös saatavana PD-levynä. Se sisältää myös paljon teknistä selvittelyä itsensä toimintaperiaatteista. Sitä saa levittää ilmaiseksi, mutta ei myydä.

PD 25:llä on Binary Entry Utility eli BEU, jolla on mukava kirjoitella hex dumppeja, sillä kun voi mm. insertoida unohtuneet bytet sekaan. Sekin kiipeilee kielikorttiin.

Diversi-DOS

Nyt ei enää auta muu kuin erikseen kehua Diversi-DOS. Edellisten Omenahyveiden tässä samassa osastossa olemme sen joka kerran kyllä maininneet, mutta tämä uusin versio alkaa jo olla sellaista luokkaa, että siinä on jopa jo Apple Computer Inc:in vasta ensi vuonna ilmestyvän ProDOSsinkin (kts. erillinen artikkeli) ominaisuuksia.

Ja huomaa sen toimituspolitiikka. Rinnastetaan PD-diskeihin eli vain lähetyskulut joudut ensi vaiheessa maksamaan, MUTTA jos kahden viikon tutustumisen jälkeen käytät sitä edelleen, on sinun lähetettävä $30 (esim rahana, pankkishekkinä, VISAlla, postisiirron kansainvälisellä maksumääräyksellä) levyltä löytyvään osoitteeseen, tai käytät sitä laittomasti. Mutta se on kyllä hyvinkin hintansa väärtti. Ja tuon rahan lähettäminen kannattaa muutenkin. Luepa eteenpäin niin selviää.

<>

Tavallistahan on se, että se on ilmeisesti nopein pikaDOS. Myös random

access text fileihin saa saa vauhtia, joka on jo harvinaisempaa. Katso lopussa olevaa taulukkoa.

Se menee kielikorttiin. Sinulla täytyy tietysti ensin sellainen olla. Jos ei ole, voit käyttää tavallista versiota, mutta silloin suurin osa seuraavassa luetelluista hienouksista jää pois.

Se näyttää catalogissa vapaat sektorit (kts. myös Omenahyve syyskuu 1982). Se luo INITillä dossittomia levyjä. BLOADin jälkeen voit BSAVEta ilman parametrejä. RUNhata voit suoraan levyltä haluamastasi rivinumerosta. CATALOG-wildcard eli esim. LOADM= lataa ensimmäisen M-alkuisen ohjelman. Kolme uutta käskyä: PAD näyttää viimeksi ladatun konekieliohjelman alkuosoitteen ja pituuden, pelkkä C on CATALOG ja kolmantena TLIST, jolla voit listata niin textfileen (kts. myös Omenahyve 1982) kuin Applesoftfileenkin ilman aktiivimuistissa olevan ohjelman katoamista. Listata voit rivien ykkös- tai kakkosvälillä tai siten, että ohjelman multippelirivi jakautuu siten, että kaksoispisteen kohdalta se jaetaan alkavaksi monitorin seuraavalla rivillä, jolloin rivien analysointi ja osittainen kopiointi kursorilla on helpompaa. Voit kopioida kursorilla näitä rivejä vieläpä siten, että kontrollimerkitkin kopioituvat, joten on kyse jo todellisesta hyötykalusta. Kursori on aina eli muutenkin kuin TLISTissä liikemoodissaan (ESC i,j,k,m) erilainen kuin muuten, joten enää et mene kursorin statuksesta sekaisin kopioidessasi.

Ja makrot! Niin tavallisille kuin control-näppäimille, myös ESCille voi määritellä yli neljännestuhat merkkiä käsittävän makron. Ne voi säästää levylle ja latauttaa vaikka hello-ohjelmassa tai tarvittaessa. (Tätä Diversi-DOSsihan alkaa pian muistuttaa jo GPLE:tä Global Program Line Editoria, Applesoft-ohjelmoijan toiveunta, parhainta ja hienointa mitä ajatella saattaa. Toivottavasti GPLE:stä lisää jossain seuraavista Omenahyveistä.) Kuvittele: vain yksi näpäys ja voit säästää, ladata, listata, mennä monitoriin, PEEKailla osoitteita, kirjoittaa minkä tahansa usein toistuvan fraasin jne jne mitä vain itse keksit.

Buffereita on kahdenlaista: näppäimistölle, joten painelusi eivät enää haihdu mustaan avaruuteen, ja sitten on printteribufferi, joka toimii ainakin Versacardilla ja CCS 7710:lla, mutta ei Silentypellä eikä Applen vanhalla serial cardilla. Nämä bufferit eivät toimi 64K versiolla! Tekstinkäsittelyohjelmista voi Apple Writer I:n ja Pie Writerin saada ymmärtämään bufferia. Saturnin ja vastaavia aina 128K-kortteja voi hyödyntää koko tilavuudeltaan bufferiksi.

Hello-ohjelmaksi voi määritellä binääriohjelman. Ymmärtää myös 40-track levyasemia. Keskusmuistissa olevan DOS 3.3:n voi lennossa muuttaa Diversi-DOSsiksi esim. kovalevyille ja RAM-diskiemulaattoreille.

Vielä Dogfight II-pelikin levyltä löytyy. Sen kaltaiset ohjelmat jo pelkästään pruukaavat maksaa tuon $30.



Mitä ET saa, jos varastat tämän ohjelman? Et saa sitä FID-, RENUMBER-, GPLE- ja BIG MAC.LC-kombatiibeliksi. Et saa II+:lle ja //e:lle sopivaa Dvorakin näppäimistökonfiguraatiota. Et saa tietoja updateista. - Mitä SAAT? Huonon omantunnon.

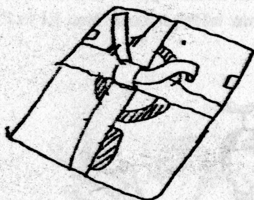
Tässä mielenkiintoinen taulukko, jonka Ken Kashmarek esitti tämän kuun Call-A.P.P.L.E.ssa eri DOSsien nopeuksista, laitimmaisena Pro-DOSsin preliminääriversio, jota on vasta ensi vuoden puolella saatavana. Katso erillinen artikkeli tässä numerossa.

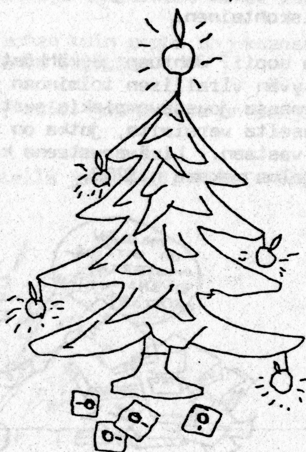
	DOS 3.3	Diversi	Pronto	David	Hyper	Pro-DOS
SAVE	35	7	7	31	7	15
LOAD	24	7	7	6	6	4
BSAVE	30	7	7	31	7	16
BLOAD	25	6	6	6	6	5
READ	85	25	85	85	85	15
WRITE	85	26	85	85	85	15

==

ID½	CL	T	SIZ	FILENAME	ID½	CL	T	SIZ	FILENAME
26		I	15	ADDRESS2	27	§§	§		IAC: PD 27
26		A	15	APPLOGIC ÅÄ	27	§%		3	004 FREE SECTORS - VOL 027
26		I	10	BSTAT	27		A	15	APRIL GOODIES
26		A	18	CALENDAR REMINDER	27		A	20	ARRAYS
26		A	15	CALENDAR	27		A	27	CATALOG MANAGEMENT - EDIT
26		A	7	CATALOG HEADER PROG.	27		A	12	CHARACTERS
26		B	3	CHAIN	27		A	6	COMPARE
26		A	44	CHECK II	27		T	20	DEMOTEXT/3
26		A	15	CRYPTOLOGIC ÅÄ	27		B	27	DEMUFFIN
26		I	7	DISK PROGRAM ELIMINATOR	27		I	19	DISK DUMP
26		B	2	FINDER ASM	27		A	20	DISK FILE ROUTINES
26		A	29	FINDER DOC (DO NOT RUN)	27		A	3	DOC.1
26		A	13	FINDER	27		A	12	HELLO
26		A	4	HELLO	27		B	8	HIGH-RES-TEXT/3
26		A	4	HELLO.BRASIL	27		A	4	HIRES NOFLASH
26		A	16	HELLO.MARYLAND	27		A	25	HIRETEXTDEMO/3
26		A	31	HIRES COMPILER DOC (DO NOT	27		B	8	INLINED
26		A	18	HIRES SHAPE COMPILER	27		A	21	INLINED.DOC
26		A	6	HIRES TABLE FORMER	27		A	4	INT MONITOR FOR INTEGER
26		B	22	INTEGER BASIC	27		I	3	INT MONITOR FOR PLUS
26		A	4	LABEL PROGRAM	27		A	23	JUPITER
26		A	12	MASTER CATALOG PRINTER.REV	27		A	22	LIFE
26		A		MASTER CATALOG	27		B	2	LISAFIND
26		A	17	MEMORY DMP REMARKS DO NOT	27		A	12	LISAFIND.DOC
26		A	5	MEMORY DMP	27		B	2	L.GUN
26		I	20	MENU	27		B	2	L.MICE
26		A	22	RUBIK	27		B	2	L.TRAIN
26		A	16	RUBIK-END	27		B	2	L.TRASH
26		A	23	RUBIK-PLOT	27		B	2	L.TUMBLER
26		A	18	RUBIK-RANDOM	27		A	19	NEW COPY
26		A	8	RUBIK-ROTATE	27		B	10	OLD MONITOR
26		A	4	SHAPE MOVER	27		T	16	PROG.LIST
26		I	3	SPACE	27		T	2	PROTECT HGR2 FROM APPLESOF
26		T	1	ERIE APPLE CRUNCHERS:	27		B	3	RELOADER
26		T	1	MARYLAND APPLE CORPS	27		A	18	RELOADER.DOC
26		T	1	BRASIL APPLE CLUBE:	27		B	6	ROMAN
26		T	1	IAC DISK VOLUME 26:	27		B	2	SOFTFIND
26		T	1	THE APPLE FRITTERS	27		A	18	SOFTFIND.DOC
26		T	1	OF RHODE ISLAND	27		A	10	SPEP

27	A	58	THE LOTTADATA GRID	902	§§	§	IAC: COMPILER ½3
27	T	1	FROM ADAM AND EVE	902	§%	3	209 FREE SECTORS - VOL 027
27	T	1	APPLE USER GROUP	902	T	22	APPLE COMMUNICATIONS
28	§§	§	IAC: PD 28,PINBALL GAMES	902	A	14	APPLE IIE/40 COL.
28	§%	3	000 FREE SECTORS - VOL 254	902	A	14	APPLE IIE/80 COL.
28	B	121	FLIP IT	902	A	14	APPLE II/40 COL.
28	A	8	HELLO	902	A	14	APPLE II/80 COL.
28	B	121	MAXX'S MADNESS	902	T	38	APPLE SERVICE POLICIES
28	B	4	QLOADER	902	B	34	C.PIC3
28	B	121	SUPER BLAST	902	T	77	DOS FILES
28	B	121	THE MAXX MACHINE	902	T	11	FAMILY SIG INFO
29	§§	§	IAC: PD 29,BIN UTIL. GRAPH	902	A	10	HELLO
29	§%	3	278 FREE SECTORS - VOL 028	902	T	22	II/IIE DIFFERENCES
29	B	5	ASCII.SET	902	T	8	LEVEL 2 SERVICE CENTERS
29	T	1	BINARY UTILITY GRAPHICS	902	A	7	TEXT FILE MENU
29	B	5	BLIPPO BLACK.SET	902	A	14	TEXT FILE/PAPER PRINTOUT
29	T	44	BUG INSTRUCTIONS	903	§§	§	IAC: COMPILER ½4
29	T	29	BUG OVERVIEW	903	§%	3	294 FREE SECTORS - VOL 254
29	B	57	BUG	903	A	14	APPLE IIE/40 COL.
29	B	5	BYTE.SET	903	A	14	APPLE IIE/80 COL.
29	T	1	BY KENNETH S. LIND, AND	903	A	14	APPLE II/40 COL.
29	A	7	DEMO1	903	A	14	APPLE II/80 COL.
29	A	10	DEMO2	903	B	34	COMPILER TITLE PICT.4
29	A	10	DEMO3	903	T	13	DOS TIPS
29	A	8	DEMO4	903	A	10	HELLO
29	A	10	DEMO5	903	T	7	IMMEDIATE MODE DOS
29	A	3	HELLO	903	T	10	MODIFY TG JOYSTICK FOR IIE
29	A	5	INSTRUCTIONS	903	T	9	PERCENT OF DIFFERENCE W/VI
29	T	1	INTERESTED IN COMPUTERS	903	B	33	PICT.TG TO DB9 CIRCUIT
29	B	5	PINOCCHIO.SET	903	A	2	SHOW TG TO DB9 HIRES PICT.
29	B	5	SLANT.SET	903	A	7	TEXT FILE MENU
29	T	1	SPACE FOR YOUR FILES :	903	A	14	TEXT FILE/PAPER PRINTOUT
29	T	1	THE LOYAL ONTARIO GROUP	903	T	17	WHAT IS A SYNTAX ERROR





Aapi Juntura

DB-MASTER

DB-Master on ns. tietokanta- eli database-ohjelma. Se on rakennettu eri moduleista (tulostus, korjailu, syöttö (päivitys), poiminta, oletusarvojen muutto ja uuden tietokannan alustus) joita ladataan koneen muistiin tarpeen mukaan. Työssä tarvitaan kolmea arillistä levykettä: ohjelmalevyke (master), tiedostolevyke (file) ja tarvikelevyke (utility). Joustava työskentely edellyttää tällöin kolmea levykeasemaa. Tosin yhdelläkin tulee toimeen auttavasti, kahdella kohtuullisesti. Olen kokeillut ohjelmaa koulun oppilaskortistointiin. Ohjelma käyttää normaalia Applen DOS:ia eli suurten tiedostojen käsittely on hidasta.

Käyttäjän mahdolliset käskyt ovat esillä kuvaruudun alareunassa koko ajan (dynaaminen menu).

Ohjelmaan on mahdollista antaa kolme tunnussanaa: pää- lukemis- ja luku/kirjoitus-tunnussana. Näin käyttäjät voidaan ryhmitellä. Jos koneessa on kellokortti, ottaa ohjelma päiväyksen siitä. Muutoin päiväys annetaan buuttauksen yhteydessä.

Lajittelu on mahdollista kaikkiaan 20 eri tekijän perusteella. Järjestäminen on mahdollista aakkos- tai numerojärjetykseen minkä kentän (rivin) perusteella hyvänsä. Myös käänteinen järjestys on mahdollinen.

Jokainen tietue voi käsittää viisi sivua. Yhdellä sivulla on enintään viisitoista riviä (field) á 30 merkkiä. Rivit voi määritellä aakkos-, valuutta- tai numerokentiksi. Viimeksimainittuja on kolme: desimaaliluvut (9-numeroinen), pienet ja isot kokonaisluvut (0...255 ja 0...32767). Rivien numeroarvoista on mahdollista laskea summa, keskiarvo, lukumäärä ja standardipoikkeama. Aakkoskentistä voi laskea lukumäärän.

Käyttöohje on 125-sivuinen rengaskansio (amerikan kielinen), joka on sopivan yksityiskohtainen.

Kenelle ohjelma sopii? Johtuen jäykähköstä rakenteesta luulisin käyttäjien löytyvän virallisen toiminnan puolelta. Henkilökohtaiseen käyttöön on olemassa joustavampiakin systeemejä (esim. Data Reporter). Ohjelmasta on useita versioita, jotka on suojattu tavallisia kopio-ohjelmia vastaan. Lisävarusteena kaksi utilitypakkausta n.$70 kukin. Perusohjelma maksaa n.$200.



Esa Juntura:

CHOPLIFTER

Choplifter on ollut softwaretalojen myyntiykkösenä jo pitkään. Peli on Broderbund softwaren tekele.

1. Pelin tavoitteena on pelastaa helikopterilla vankeja vihollisvaltion alueelta. Harmia tuottavat ilmamiinat, tankit ja lentokoneet, joista jälkimmäinen ampuu ohjuksia.

2. Peliä pelataan joystickillä tai paddleilla. Joystick on ehdottomasti parempi, paddleilla peli menee räpeltämiseksi. Paddle 0:n kytkimellä ammutaan ja 1:n kytkimellä vaihdetaan kopterin asentoa.

3. Chopliftерin grafiikka ja shapet ovat erinomaisia ja animaatio pehmeäliikkeistä. Pelissä on muutamia "mukamas" kolmiulotteisia kohtia mm. helikopterin kääntäminen ja lentokoneitten loittoneminen.

4. Pelin alussa helikopteri on lähtöalustallaan omalla puolella rajaa. Rajan ylittämisen jälkeen tulee pian ensimmäinen tankki, josta ei ole ilmassa harmia, mutta laskeutumisen jälkeen sitä on syytä varoa. Tankkiin voi osua helikopterin ollessa nokka pelaajaan päin ja tarpeeksi matalalla. Tankit kannattaa tuhota heti niiden ilmestymisen jälkeen, koska ne tappavat pelastettavia. Vankeja mahtuu kopteriin yhdellä kertaa yksi vankilan täydellinen (16 kpl). Kun helikopteri on täysi, niin ukot täytyy kuljettaa omalle asemalle. Laskeuduttuasi asemalle äijät vilkuttavat hyvästiksi. Sitten vaan hakemaan lisää pelastettavia. Nyt tulevat harmiksi lentokoneet, joista niistäkin selviää aika helpolla. Tämän jälkeen tulevat vielä ilmamiinat, jotka alkavat pudotella pommeja kolmannen tukikohtakäynnin jälkeen. Jos pelastettavia ei näy, niin posauttamalla lähimmän talon hajalle niitä tulee.

Pelissä on vain pari miinuspuolta:

1. Tankkeja on vaikea tuhota, ja pommeja (ja aikaa) menee paljon.

2. Jos lentokone ei tee kaarrosta ennen kuin ampuu ohjuksensa, niin niitä (ohjuksia) on melkein mahdotonta väistää.

3. Joskus liike käy hyvin hitaaksi, esim. jos ukkoja on paljon samassa kuvassa.

Chopliftеriä voi varauksetta suositella jokaiselle APPLE-fanille.



Aapi Juntura:

MUSIIKKI- JA PIIRTO-OHJELMIEN PARANNUKSIA

1. Viime maaliskuun Omenahyveessä esitin La Mela Musicale-nimisen ohjelman, joka pimputtelee nuottien mukaan. Ohjelma piirtää nuottimerkit HPLOT-käskyllä. Olen muuttanut sitä niin, että nuotit tehdään DRAW-käskyllä. Sävelen kestosta riippuen se piirtyy erilaisena, kuten nuottikirjoituksessa on tapana. Lisäksi on mahdollista soinnutus. Arvelisin, että ohjelma nykymuodossaan voisi olla avuksi musiikin teoriaa opiskeltaessa. Se ei ole suinkaan lopullinen sana Applen mahdollisuuksista, mutta ilmeisesti tutustumisen arvoinen. Erillisestä soittimen koskettimistosta olisi tietysti hyötyä, ettei tarvitsisi opetella uutta kosketinjärjestystä. Äänen laatua saa parannettua erillisen vahvistimen ja kaiuttimen avulla jonkin verran. Huomattavan parannuksen saisi lisäpiirillä, joka muuntelisi äänen kunhan vain prosessori antaisi sävelkorkeuden. Ko. ohjelmahan käyttää koko ajan prosessorin aikaa kun kaiutin liikkuu. Tästä seuraa kahden äänen välinen pieni viive (prosessorin tarvitsee laskea ja piirtää nuottikuvio).

2. Syyskuun 1982 Omenahyveessä oli kirjoitus automaattisesta piirtämisestä Watanabe-piirturin ja Graphichs-tabletin avulla. Olen yhdistänyt ohjelmiston yhdeksi ja lisännyt pinta-alan laskua, koordinaattimuunnoksia, -kiertoa ja digitoinnin yhteydessä samanaikaisesti syntyvän kuvan teksteineen päivineen. Menu on esillä grafiikkasivun oikeassa laidassa. Tämä on mahdollista lisätyn merkkitaulukon ansiosta, johon kuuluu kaksi sarjaa aakkosia (suur- ja pienaakkoset) 5*7 ja 3*5-matriisilla. Lisäksi kaksinkertainen koko.

Molemmista edellisistä on olemassa myös TASC-käännetyt versiot, jolloin ohjelmien hitaus ei häiritse työskentelyä. Tällöin ohjelma vaatii RAM-kortin, johon DOS on siirrettävä. Diversi-DOSsilla tiedostojen luku käy nopeasti, ja sen uusin versio 4-C voidaan siirtää myös RAM-korttiin. (Katso tämän Omenahyveen sivuilta erillinen juttu Diversi-DOSsista.) Latausnopeuttamiseksi on kyllä muitakin mahdollisuuksia.

3. Shapen tekijästä on olemassa myös versio 25*25 matriisin kuville.

Ohjelmien koko on sen verran suuri, että niitä ei kannata listailla tähän, vaan ne ovat Appleklubin Public-Domain levykkeillä. Toivottavasti niistä nyt olisi hyötyä ohjelmointiesimerkkeinä.

Muuten vaan olisin sitä mieltä, että....

Vaikuttaa Applen hinnoittelu sellaiselta Suomessa, ettei siitä kotikonetta tule, kun sitä ei enää voida suositella ammatillisille oppilaitoksillekaan. Amerikkalaisilla mikrolehtien juorupalstoilla sanotaan Apple //e:n hinnan laskevan syksyn kuluessa $600 paikkeille, ja Saksassa myydään Apple II-kompatiibeliä 1000 DM:lla. Joten olisiko mahdollisuus toisenlaiseen hinnoitteluun (myytäis vähän enemmän vähän vähemmällä). En tosin tiedä maahantuontihintoja, enkä ole monista muistakaan asioista perillä. Kuitenkin koneiden ja käyttäjien määrän lisäys alentaisi yksilökustannuksia, ja toisaalta tekisi kannattavaksi runsaamman ohjelmavalikoiman pitämisen sekä suomennustoiminnan. Applen grafiikan resoluutiokin häviää jo monelle samanhintaiselle koneelle, joten sillekin pitäisi tehdä jotakin. Esittäisin grafiikkakortteihin tutustumista ja jopa aktiivista myyntitoimintaa.

APPLE MARKKINAT

Myydään Apple II+ skandinaavinäppäimistön kera & Centronics 732 & Sharp-matkamonitori, Visicalc sekä Applewriter II kaikki yht. 17000 mk.

Pekka Jäntti, p. 981-16201.

==========

Myytävänä Apple II+ 48K+16K. ASCII- ja skandimerkit & shift key modifikaatio, disk drive & controller. Applewriter II ym. softista. Hinta yht. 7000 mk.

Juha Pousi, p. 981-348 085

==========

Appleklubilla edelleen diskejä myytävänä edullisesti. Tiedustele lähemmin Per-Erik Erikssonilta, kts. osoitetiedot etusivulta.

==

Juha Pousi:

OHJELMOIJAN KÄSIKIRJA

Richard C Vile, Jr. Apple II Programmer's Handbook (c) 1982. Published by Granada 1983.

Nyt on jopa Suomen markkinoille pölähtänyt joukko tietokonekirjallisuutta, ja kaiken maailman VIC-tai C64-käsikirjojen joukossa on aina silloin tällöin muutamia, jotka käsittelevät rakasta Appleamme. Tämä käsikirja on ollut myynnissä ympäri Suomea ainakin Helsingistä Ouluun. Hinta on mahtava, kolmen tavallisen kirjan verran. Vaan kaikella tietokoneisiin liittyvällä materiaalilla on hinta aina yläkanttiin esimerkiksi verrattuna tuotteen hyötyyn. Niin on tälläkin kieltämättä varsin komean näköisellä teoksella.

Tämän käsikirjan heikkous on se, että se pyrkii käsittelemään liian monta asiaa: hiukan Integer Basicia, hiukan Applesoftia, DOSsia, Pascalia ja Assembleria. Nämä rääppäisyt pohjustetaan näin: "We assume that the interested reader has some familiarity with the subject already..." Niksikirjanakaan tämä teos ei oikein menesty, sillä hyödyllisiä POKEja tai CALLeja tai muistin rakenteen ihmeellisyyksiä ei juuri tuoda esiin. Suuren painon saa lo-res-grafiikka ja sillä toteutetut hölmöt palkkykirjaimet. hi-res-grafiikkaa ei käsitellä OLLENKAAN ja siitä aiheutuukin lopullinen tuomioni. Olisinpa tämän sijasta löytänyt vaikka Apple Graphics And Arcade Game Design-kirjan. No, tämä suurikokoisena kirjana näyttää kirjahyllyssä paremmalta, ja sehän se jotain merkitsee.

T I E T O S U K K U L A

Kasarmintie 9 B

90100 OULU 10

p. 981-220166

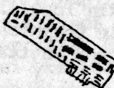
Kolmen tuuman levyasema Hitachi 250K	2950:-
Levyasemakortti	700:-
16K RAM - kortti	750:-
80-kolumnin kortti	1000:-
Z-80 - kortti	700:-
Rinnakkaisliitäntäkortti	750:-
PAL - kortti	900:-
Puhekortti (teksti ääneksi)	800:-
Bufferikortti	2900:-
Superprosessorikortti 6809 ohjelmineen	2900:-

Tulossa:

Applekompatiibeli mikrotietokone,

jossa erillinen näppäimistö.

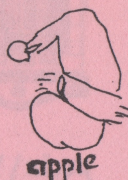
RGB
256 K
80-COLUMN
Z-80 (68000)
PRINTER INTERFACE
COPYCARD II



1984 ?

OMENAHYVE
===============

joulukuu 1983



SISÄLLYSLUETTELO

